

ผลการสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา

นางสาววารินทร์ ไช้ประภา

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2557

The Effects of an Electronic Book in the Topic of Thai Ancient
Civilizations on Learning Achievement of Mathayom Suksa I
Students of Kasetsart University Laboratory School,
Center for Educational Research and Development

Miss Varin Khaiprapai



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in Curriculum and Instruction

School of Educational Studies

Sukhothai Thammathirat Open University

2014

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ผลการสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณ
ในดินแดนไทย ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่ง
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา
ชื่อและนามสกุล นางสาววารินทร์ ไชประภาย
แขนงวิชา หลักสูตรและการสอน
สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดรุณี จำปาทอง

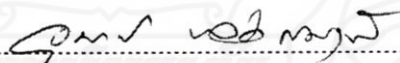
การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2558

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดรุณี จำปาทอง)



กรรมการ

(อาจารย์ ดร. อูมาพร หล่อสมถิติ)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรรณพ จินะวัฒน์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ผลการสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา

ผู้ศึกษา นางสาววารินทร์ ไชประภาย **รหัสนักศึกษา** 2542102245

ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดรุณี จำปาทอง **ปีการศึกษา** 2557

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ (2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียน โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จำนวน 34 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ (1) แผนการจัดการเรียนรู้ (2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย (3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย (4) แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยผู้เชี่ยวชาญ และ (5) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับความเหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยปรากฏว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทยที่สร้างขึ้นมีคุณภาพและความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รัฐโบราณในดินแดนไทย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มัธยมศึกษา

Independent Study title: The Effects of an Electronic Book in the Topic of Thai Ancient Civilizations on Learning Achievement of Mathayom Suksa I Students of Kasetsart University Laboratory School, Center for Educational Research and Development

Author: Miss Varin Khaiprapai; **ID:** 2542102245;

Degree: Master of Education (Curriculum and Instruction);

Independent Study advisor: Dr. Darunee Jumpatong, Assistant Professor;

Academic year: 2014

Abstract

The purposes of this research were (1) to develop an electronic book in the topic of Thai Ancient Civilizations for Mathayom Suksa I students of Kasetsart University Laboratory School; and (2) to compare the students' learning achievements before and after learning from the electronic book in the topic of Thai Ancient Civilizations.

The research sample consisted of 34 Mathayom Suksa I students of Kasetsart University Laboratory School, Center for Educational Research and Development, obtained by cluster sampling. The employed research instruments were (1) learning management plans, (2) an electronic book in the topic of Thai Ancient Civilizations, (3) a learning achievement test in the topic of Thai Ancient Civilizations, (4) a form for quality evaluation of the electronic book by experts, and (5) a questionnaire on student's opinion toward appropriateness of the electronic book. Data were analyzed using the percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The research findings revealed that the developed electronic book in the topic of Thai Ancient Civilizations had quality and appropriateness at the high level, and the post-learning achievement of the students who learned from the electronic book was significantly higher than their pre-learning counterpart achievement at the .05 level.

Keywords: Electronic book, Thai Ancient Civilizations, Learning achievement, Mathayom Suksa

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี เนื่องด้วยความกรุณาอย่างดียิ่งของอาจารย์ ดร.ดรุณี จำปาทอง อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ ให้คำปรึกษา ชี้แนะ และความช่วยเหลือในหลายสิ่งหลายอย่างตลอดจนการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของงานวิจัยทำให้การจัดทำรายงานฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์ ผู้รายงานรู้สึกซาบซึ้งใจเป็นอย่างยิ่ง ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาและการวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนทรียา ชัดแฉ้ม อาจารย์วรพรรณ สังขเวช อาจารย์รัตมา รัตนวงษา ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจคุณภาพของเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ใหญ่ รองศาสตราจารย์ศศิธร จ่างภากร อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา ตลอดจนคณะครูทุกท่านที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือสนับสนุน และให้กำลังใจอย่างดียิ่งในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ภาควิชาหลักสูตรและการสอนทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ ให้คำแนะนำให้กำลังใจ ตลอดระยะเวลาการศึกษาที่ผ่านมา

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อคุณแม่ ผู้ให้ชีวิตและทุกสิ่งทุกอย่างแก่ผู้วิจัย ขอคุณ นางสาวนฤพร ธรรมชัย เพื่อนที่คอยช่วยเหลือให้กำลังใจและคอยให้คำแนะนำที่ดีตลอดระยะเวลาการศึกษา ท้ายสุดนี้คุณประโยชน์ทั้งหลายทั้งปวงที่พึงได้พึงเกิดจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ขออุทิศเป็นเครื่องบูชาแด่บุพการีและบูรพาจารย์ ทุกท่านรวมถึงผู้มีพระคุณทุกท่านที่มีได้เอ่ยนามไว้ ณ ที่นี้

วารินทร์ ไช้ประภาย

ธันวาคม 2558

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
สมมุติฐานการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา	7
หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	14
ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	25
รัฐโบราณในดินแดนไทย	30
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	38
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	42
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	44
รูปแบบการวิจัย	44
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	45
การเก็บรวบรวมข้อมูล	53
การวิเคราะห์ข้อมูล	54
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	58
ตอนที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	58

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย ก่อน-หลังเรียน โดยใช้การทดสอบค่าที (T-test).....	63
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	64
สรุปการวิจัย	64
อภิปรายผล	67
ข้อเสนอแนะ	69
บรรณานุกรม	71
ภาคผนวก	78
ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม.....	79
ข หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย.....	81
ค ขั้นตอนการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้โปรแกรม Flip Album.....	128
ง แผนการจัดการเรียนรู้.....	134
จ แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน	146
ฉ คะแนนทดสอบก่อน และหลังเรียน ค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหาในแบบทดสอบ ค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ในแผนการจัดการเรียนรู้ (IOC) ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ.....	153
ช แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้เชี่ยวชาญและนักเรียน แบบตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญ.....	164
ประวัติผู้ศึกษา	189

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1	ผังแบบทดสอบ จำนวน 50 ข้อ 51
ตารางที่ 4.2	แสดงผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและการนำเสนอ โดยผู้เชี่ยวชาญ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย โดยผู้เชี่ยวชาญ 59
ตารางที่ 4.3	แสดงผลการประเมินคุณภาพด้านการผลิตสื่อมัลติมีเดียของ 60
ตารางที่ 4.4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน 62
ตารางที่ 4.5	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบโดยการหาค่าที (T-test) 63



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิชาประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในถิ่นกำเนิด และก่อให้เกิดความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ดังนั้นกระทรวงศึกษาธิการ (ศธ.) ได้ตอบสนองพระราชเสาวนีย์ของสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ที่ทรงให้รื้อฟื้นวิชาประวัติศาสตร์ ซึ่งพระราชทานโอวาทในโอกาสเฉลิมพระชนมพรรษา 76 พรรษา อีกทั้ง สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ทรงให้ความสำคัญกับวิชาประวัติศาสตร์ โดยวิชาการที่ทรงเลือกใช้ประกอบอาชีพแรก คือการเข้ารับราชการเป็นครูสอนวิชาประวัติศาสตร์ไทย ในโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ในพุทธศักราช 2523 โดยพระองค์ยังทรงให้ความสำคัญต่อการเป็นครูและการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อถ่ายทอดให้นักเรียนนายร้อยทั้งในด้านวิชาการและประสบการณ์ ได้ทรงพระราชนิพนธ์เกร็ดประสบการณ์ในการทรงรำลึกอดีตในส่วนนี้ไว้ในพระราชนิพนธ์ “๑๐ ปีในรั้วแดงกำแพงเหลือง” พิมพ์ครั้งแรกใน "เสนาศึกษา" เมื่อเดือนสิงหาคม ๒๕๓๓ เกี่ยวกับจุดประสงค์ในการสอนวิชาประวัติศาสตร์ เพื่อให้รู้ความเป็นไปในสังคมของประเทศ และของโลก มีความรู้ในเรื่องเหตุการณ์ที่ผ่านมา และการวิเคราะห์วิจารณ์ความรู้เหล่านั้นเป็นประสบการณ์ชีวิตอย่างหนึ่ง ทำให้ทราบว่เมื่อเกิดสถานการณ์อย่างหนึ่งขึ้นมาแล้ว จะทำให้เกิดผลอย่างไร ความรู้ที่เกิดขึ้นเป็นบทเรียนสำหรับอนาคต ทรงอธิบายว่าประวัติศาสตร์ หรือส่วนที่เกี่ยวกับวัฒนธรรม หรืออารยธรรมไทยที่ให้เรียนนั้น เพื่อให้รู้ว่าบ้านเมืองของเรามีอะไรบ้าง ได้รู้ว่าบรรพบุรุษของเราประสบความยากลำบากอย่างไร ดำเนินชีวิตมาอย่างไร หรือว่าต่อสู้อย่างไรในการปกป้องบ้านเมืองให้เรามี ที่อยู่ที่อาศัยจนทุกวันนี้ เมื่อรู้ความเป็นมาของชาติ ก็จะมี ความมั่นใจในการที่จะรักษาชาติบ้านเมือง รักษาอาณาประชาราษฎร์สืบต่อไป มีความรับผิดชอบต่อบ้านเมืองและสังคม (พลโทหญิง สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานสัมภาษณ์ในฐานะทรงเป็น "ครูประวัติศาสตร์" ณ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า 9 ธันวาคม 2537)

ในการจัดการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์เพื่อให้บรรลุผล ดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดโครงสร้างตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการศึกษา โดยได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ มีคุณธรรม

จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้นมาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่า ต้องการอะไร ต้องสอนอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา โดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษา และการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าว เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่า สามารถพัฒนาผู้เรียน ให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด (กระทรวงศึกษาธิการ 2551: 8)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ประกอบด้วย สาระการเรียนรู้ต่างๆ 5 สาระ คือ สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ และสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ สาระการเรียนรู้ต่างๆ นี้จะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่างๆ เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับใน ความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นกรอบและแนวทางในการจัดการศึกษา มีการกำหนดสาระเพื่อเป็นแกนกลางในการกำหนดแนวทางการศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร จึงต้องมีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551: 141)

อย่างไรก็ตาม นักการศึกษาจำนวนมากได้ตระหนักถึงปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนเกิดขึ้นมายาวนาน ที่ผ่านมากครูส่วนมากใช้เวลาพูด หรือบรรยายมากประมาณร้อยละ 70 ถึง 80 ของกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน (รุ่ง แก้วแดง. 2541) วิธีการสอนที่ครุนิยมคือการสอนแบบบรรยายนอกจากนั้นการสอนยังขาดการส่งเสริมให้นักเรียน เรียนด้วยตนเอง (ทิศนา แคมมณี. 2542)

จากประสบการณ์ที่ผู้วิจัยเป็นครูผู้สอนวิชาประวัติศาสตร์พบว่าในหน่วยการเรียนรู้เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทยนั้นมีเนื้อหาเยอะมากเนื่องจากมีเนื้อหาเกี่ยวกับอาณาจักรโบราณที่ต้องสอนเป็นจำนวนมากในขณะที่เวลาในการสอนมีจำกัด ส่งผลให้นักเรียนส่วนใหญ่ไม่เข้าใจและไม่ใส่ใจการสอนวิชาประวัติศาสตร์เนื่องจากครูผู้สอนเน้นวิธีการสอนแบบท่องจำ แบบบรรยายหน้าชั้นเรียน ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ขณะเดียวกันนักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการเรียน และไม่เข้าใจเนื้อหา ทำให้นักเรียนบางส่วนไม่ชอบเรียนวิชาประวัติศาสตร์ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ผู้วิจัยได้พยายามศึกษาค้นคว้าวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว และพบว่า การค้นคว้าเพิ่มเติมจากสื่อการเรียนต่างๆ โดยเฉพาะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ซึ่งเป็นสื่อการเรียนรู้ที่รวบรวมเรื่องราว ความรู้ ความบันเทิง จะเป็นแนวทางหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนได้มีความรู้ใหม่ มีความคิดที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในการเรียน ทั้งยังช่วยเสริมความรู้ให้กว้างขึ้น โดยผู้เรียนได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริง ได้รับประสบการณ์ทางการศึกษาที่เป็นรูปธรรม และสามารถพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านอารมณ์และทักษะต่างๆ อันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

จากเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา โดยเรียบเรียงขึ้นเพื่อช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจประวัติศาสตร์ของรัฐโบราณที่เกิดขึ้นในดินแดนไทย และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนและหลังเรียน โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย

3. สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

4.1 รูปแบบการวิจัย : การวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.2.1 ประชากร นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จำนวน 7 ห้องเรียน มีนักเรียน 260 คน โดยแต่ละห้องจัดนักเรียนแบบคละความสามารถ

4.2.2 กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียน 34 คนซึ่งได้มาโดยวิธีสุ่มแบบกลุ่ม

4.3 ขอบเขตของเนื้อหาสาระ

เนื้อหาที่จะใช้ในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทยในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้เวลาเรียนรวม 15 ชั่วโมง ตามหลักสูตรขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ดังนี้

4.3.1 รัฐโบราณในดินแดนไทย

4.3.2 รัฐไทยในดินแดนไทย

4.3.3 อาณาจักรสุโขทัย

4.4 ระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 15 ครั้ง เวลาทั้งสิ้น 15 ชั่วโมง

4.5 ตัวแปรที่ศึกษา

4.5.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย

4.5.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย

4.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.6.1 แผนการจัดการเรียนรู้

4.6.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย

4.6.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย

4.6.4 แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งประกอบด้วย การประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและการนำเสนอ คุณภาพด้านการผลิตสื่อมัลติมีเดีย

4.6.5 แบบสอบถามความคิดเห็น ของนักเรียนเกี่ยวกับความเหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง รูปแบบของการจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลหลากหลายรูปแบบทั้งที่เป็นข้อความ ตัวเลข ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงต่างๆ ข้อมูลเหล่านี้มีวิธีเก็บในลักษณะพิเศษคือ จากแฟ้มข้อมูลหนึ่ง ผู้อ่านสามารถเลือกดูข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ทันที โดยข้อมูลอาจจะอยู่ในแฟ้มเดียวกัน หรือไม่ก็ได้

5.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความเข้าใจในวิชาประวัติศาสตร์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย วัดจากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5.3 รัฐโบราณในดินแดนไทย หมายถึง รัฐที่ก่อตั้งขึ้นบนดินแดนสุวรรณภูมิราวพุทธศตวรรษที่ 6-19 ซึ่งบางรัฐมีอาณาบริเวณอยู่ในประเทศไทย มีรูปแบบการปกครอง ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม เป็นแบบแผนเฉพาะ

5.4 รัฐไทยในดินแดนไทย หมายถึง รัฐที่ก่อตั้งขึ้นในประเทศไทย ราวพุทธศตวรรษที่ 17-22 มีอาณาเขตอยู่ในประเทศไทย มีรูปแบบการปกครอง ศาสนา ศิลปวัฒนธรรมอันเกิดจากการผสมผสานที่คล้ายคลึงกัน

5.5 คุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย ที่มีเนื้อหาความรู้และผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ด้าน คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสังคมศึกษา

6. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

6.1 สถานศึกษาได้สื่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ

6.2 ครูผู้สอนวิชาประวัติศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาได้ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นแนวทางสำหรับครูในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนในเนื้อหาอื่นๆ และระดับชั้นอื่นๆ

6.3 นักเรียนมีโอกาสศึกษาด้วยตนเอง ฝึกความรับผิดชอบช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “ผลของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยสอน (E-Book) เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา” ผู้วิจัยได้ค้นคว้า วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรายละเอียดมีดังนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา
2. หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 - 2.1 ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 - 2.2 ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 - 2.3 หลักการและแนวคิดที่นำมาใช้ในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 - 2.4 องค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 - 2.5 โปรแกรมที่นิยมใช้ในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 - 2.6 ประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
3. ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 - 3.1 ทฤษฎีจิตวิทยาพื้นฐานเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 - 3.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 - 3.3 หลักการและแนวคิดที่นำมาใช้ในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
4. รัฐโบราณในดินแดนไทย
5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 5.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 5.2 ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 5.3 หลักเกณฑ์ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 5.4 ชนิดของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา

1.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นแผนหรือแนวทางหรือข้อกำหนดของการจัดการศึกษาของโรงเรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ประกอบด้วยสาระสำคัญของหลักสูตรแกนกลาง และจัดเป็นรายวิชาพื้นฐานตามมาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัด และสาระความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชุมชนท้องถิ่น หรือสาระสำคัญที่สถานศึกษาพัฒนาเพิ่มเติม เพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

ทั้งนี้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ต้องการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล จึงคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

1. ภาษาไทย
2. คณิตศาสตร์
3. วิทยาศาสตร์
4. สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
5. สุขศึกษาและพลศึกษา
6. ศิลปะ
7. การงานอาชีพและเทคโนโลยี

8. ภาษาต่างประเทศ

โดยกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมนั้น เห็นถึงความสำคัญของการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย เพื่อช่วยให้สามารถปรับตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม โดยได้กำหนดสาระต่างๆไว้ ดังนี้

1. ศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ การนำหลักธรรมคำสอนไปปฏิบัติในการพัฒนาตนเอง และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นผู้กระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม พัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม

2. หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต ระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบันการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ลักษณะและความสำคัญ การเป็นพลเมืองดี ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ปลูกฝังค่านิยมด้านประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพการดำเนินชีวิตอย่าง สันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

3. เศรษฐศาสตร์ การผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ การดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ และการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

4. ประวัติศาสตร์ เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์และเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์สำคัญในอดีต บุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆในอดีต ความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย แหล่งอารยธรรมที่สำคัญของโลก

5. ภูมิศาสตร์ ลักษณะของโลกทางกายภาพ ลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากร และภูมิอากาศของประเทศไทย และภูมิภาคต่างๆ ของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่างๆ ในระบบธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกสาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีการกำหนดมาตรฐาน ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.1	2. ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ที่ตั้งและความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น แหล่งมรดกโลกในประเทศต่างๆ ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ◆ อิทธิพลของอารยธรรมโบราณในดินแดนไทยที่มีต่อพัฒนาการของสังคมไทยในปัจจุบัน

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.1	1. อธิบายเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ สมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทย โดยสังเขป	<ul style="list-style-type: none"> ◆ สมัยก่อนประวัติศาสตร์ในดินแดนไทย โดยสังเขป ◆ รัฐโบราณในดินแดนไทย เช่น ศรีวิชัย ตามพรลิงค์ ทวารวดี เป็นต้น
	2. วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัยในด้านต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ รัฐไทยในดินแดนไทย เช่น ล้านนา นครศรีธรรมราช สุพรรณภูมิ เป็นต้น
	3. วิเคราะห์อิทธิพลของวัฒนธรรม และ ภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัยและ สังคมไทยในปัจจุบัน	<ul style="list-style-type: none"> ◆ การสถาปนาอาณาจักรสุโขทัย และ ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง (ปัจจัยภายในและ ปัจจัยภายนอก) ◆ พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัย ในด้าน การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ◆ วัฒนธรรมสมัยสุโขทัย เช่น ภาษาไทย วรรณกรรม ประเพณีสำคัญ ศิลปกรรมไทย ◆ ภูมิปัญญาไทยในสมัยสุโขทัย เช่น การชลประทาน เครื่องสังคโลก ◆ ความเสื่อมของอาณาจักรสุโขทัย

1.2 หลักสูตรสถานศึกษา

โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา ได้จัดทำหลักสูตรสถานศึกษาพุทธศักราช 2553 ของโรงเรียนให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ หลักการ จุดมุ่งหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐาน การเรียนรู้และสาระ การเรียนรู้ที่กระทรวงกำหนด

วิสัยทัศน์ (Vision)

โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา เป็นองค์กรที่มีความเป็นเลิศในการจัดการศึกษา เป็นต้นแบบวิชาชีพครู สร้างองค์ความรู้ใหม่ พัฒนา นักเรียนให้เป็นพลโลกที่มีคุณภาพบนพื้นฐานของความเป็นไทย และสามารถแข่งขันในสังคมเศรษฐกิจ สร้างสรรค์ได้อย่างยั่งยืน

พันธกิจ (Mission)

- สร้างนักเรียนทุกคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีศักยภาพในการพัฒนาตนเอง ครอบคลุม ชุมชน ประเทศชาติ และสังคมโลก
- วิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา
- จัดประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ที่มีมาตรฐาน
- ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติ
- ให้บริการและความร่วมมือทางวิชาการแก่สังคม
- บริหารทรัพยากรโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าหมาย (Goal)

จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีความเป็นเลิศ ได้มาตรฐานสากลเป็นต้นแบบและพัฒนา ศักยภาพสูงสุดของนักเรียนให้เป็นผู้รอบรู้ สู้ชีวิต จิตมั่นคง ดำรงคุณธรรม

ในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์มีคำอธิบายรายวิชา ดังนี้

ส 21122 ประวัติศาสตร์ 2 0.5 หน่วยกิต 1 คาบ/สัปดาห์/ภาค ศึกษาและวิเคราะห์ พัฒนาการความเป็นมาของชนชาติไทยก่อนสมัยสุโขทัย พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัยในด้านต่างๆ อิทธิพลของวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัย เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจพัฒนาการของ มนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ตลอดจนมีความรักความภูมิใจ อารังรักษาไว้ซึ่งความเป็นไทย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำโครงสร้างรายหน่วยการเรียนรู้มาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 15 คาบโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning : PL) มีรายละเอียดแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	เนื้อหา	ชั่วโมง	น้ำ หนัก/ คะแนน
1 รัฐโบราณ ในดินแดน ไทย	มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย ตัวชี้วัดที่ 1 อธิบายเรื่องราวทางประวัติศาสตร์สมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทย โดยสังเขป	<ul style="list-style-type: none"> ◆ สมัยก่อนประวัติศาสตร์ในดินแดนไทย โดยสังเขป ◆ รัฐโบราณในดินแดนไทย เช่น ศรีวิชัย ตามพรลิงค์ ทวารวดี เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - อาณาจักรฟูนัน - อาณาจักรศรีวิชัย - อาณาจักรตามพรลิงค์ - อาณาจักรทวารวดี - อาณาจักรละโว้ - อาณาจักรหริภุญชัย 	3 ชม.	10
2 รัฐไทยใน ดินแดน ไทย	มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น ตัวชี้วัดที่ 2 ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ที่ตั้งและความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น แหล่งมรดกโลกในประเทศต่างๆ ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ◆ อิทธิพลของอารยธรรมโบราณในดินแดนไทยที่มีต่อพัฒนาการของสังคม ไทยในปัจจุบัน 	<ul style="list-style-type: none"> - อาณาจักรโยนก เชียงแสน - อาณาจักรหริภุญครเงินยาง - อาณาจักรพะเยา - อาณาจักรล้านนา - อาณาจักรสุพรรณภูมิ - อาณาจักรสุโขทัย - อาณาจักรอยุธยา 	3 ชม.	10

หน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	เนื้อหา	ชั่วโมง	น้ำหนัก/คะแนน
2 รัฐไทยในดินแดนไทย (ต่อ)	มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย ตัวชี้วัดที่ 1 อธิบายเรื่องราวทางประวัติศาสตร์สมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทยโดยสังเขป	♦ รัฐไทยในดินแดนไทย เช่น ล้านนา นครศรีธรรมราช สุพรรณภูมิ เป็นต้น			
3 อาณาจักรสุโขทัย	มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย ตัวชี้วัด 1. อธิบายเรื่องราวทางประวัติศาสตร์สมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทยโดยสังเขป 2. วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัยในด้านต่าง ๆ 3. วิเคราะห์อิทธิพลของวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัยและสังคมไทยในปัจจุบัน	♦ การสถาปนาอาณาจักรสุโขทัยและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง (ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก) ♦ พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัยในด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ	- การสถาปนาอาณาจักรสุโขทัย - การปกครองของสุโขทัย - สภาพสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมของอาณาจักรสุโขทัย - ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ - ภูมิปัญญาไทยในสมัยสุโขทัย - ความเสื่อมของอาณาจักรสุโขทัย	9 ชม.	30

หน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้ แกนกลาง	เนื้อหา	ชั่วโมง	น้ำหนัก/ คะแนน
		วัฒนธรรมสมัย สุขุขทัย เช่น ภาษาไทย วรรณกรรม ประเพณีสำคัญ ศิลปกรรมไทย ♦ ภูมิปัญญาไทยใน สมัยสุขุขทัย เช่น การ ชลประทาน เครื่อง สังคโลก ♦ ความเสื่อมของ อาณาจักรสุขุขทัย			

2. หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

การวิจัยนี้ขอนำเสนอสาระสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามประเด็นต่อไปนี้

2.1 ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Book) หรือ E-Book เป็นหนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้อักขระ (Text) หรือข้อความ ภาพนิ่ง (Still Image) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ภาพวิดีโอ (Video) และเสียง (Sound) ในการสื่อสารความหมาย มีการเชื่อมโยง (Hyperlink) ส่วนต่างๆ ในหนังสือเข้าด้วยกันและยังสามารถเชื่อมโยงข้อความในหนังสือเล่มอื่นได้อีกด้วย เป็นการสื่อสารแบบสองทาง ซึ่งผู้เรียนสามารถที่จะเลือกเรียนได้ตามความต้องการ โดยไม่จำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ ทำให้สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ อีกประการหนึ่งที่สำคัญก็คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้จะไม่มีในหนังสือธรรมดาทั่วไป

ได้มีผู้ให้ความหมายหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Book) หรือ E-Book ไว้หลายความหมาย ได้แก่

ครรรชิต มาลัยวงศ์ (2540: 175) ได้ให้คำจำกัดความของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง รูปแบบของการจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลหลากหลายรูปแบบทั้งที่เป็นข้อความ ตัวเลข ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงต่างๆ ข้อมูลเหล่านี้มีวิธีเก็บในลักษณะพิเศษคือ จากแฟ้มข้อมูลหนึ่ง ผู้อ่านสามารถเลือกดูข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ทันที โดยข้อมูลอาจจะอยู่ในแฟ้มเดียวกัน หรือไม่ก็ได้ ข้อมูลที่กล่าวเป็นข้อความที่เป็นตัวอักษรหรือตัวเลข เรียกว่าไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) และถ้าหากข้อมูลนั้นรวมถึงเสียงและภาพเคลื่อนไหวด้วยก็เรียกว่าสื่อประสมไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia)

ปณิตา วรรณพิรุณ (2542: ม.ป.น.) ได้ให้คำจำกัดความของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง หนังสือที่จัดทำด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยไม่ต้องพิมพ์เนื้อหาสาระของหนังสือบนกระดาษหรือจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถเปิดอ่านได้จากจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ เหมือนกับเปิดอ่านจากหนังสือโดยตรง แต่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความสามารถมากมาย เช่น ข้อความภายในหนังสือสามารถเชื่อมโยงกับข้อความภายในหนังสือเล่มอื่นได้ โดยเพียงแค่ผู้อ่านกดเมาส์ในตำแหน่งที่สนใจแล้วโปรแกรม Browsers จะทำหน้าที่ดึงข้อมูลที่เชื่อมโยงมาแสดงให้อ่านหนังสือต่อได้ทันที

ปิลันธนา สงวนบุญญพงษ์ (2542: ม.ป.น.) ได้ให้ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถนำเสนอข้อมูลได้ทั้งข้อความ ภาพ ภาพเคลื่อนไหวและเสียง ผ่านคอมพิวเตอร์โดยการเชื่อมโยงข้อมูลที่สัมพันธ์ของเนื้อหาที่อยู่ในแฟ้มเดียวกันหรือคนละแฟ้มเข้าด้วยกันโดยไม่จำกัดว่าจะจะเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบใดหากเป็นการเชื่อมโยงข้อความที่เป็น ตัวอักษรหรือตัวเลข เรียกว่า ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) และถ้าหากข้อมูลนั้นรวมถึงเสียงและภาพเคลื่อนไหวด้วยก็เรียกว่า สื่อประสมไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia)

คมสันต์ ชโนศวรรย์ (2544: ม.ป.น.) ได้ให้คำจำกัดความว่า Electronic Book หรือ E-Book หรือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศกับการอ่านเข้าด้วยกัน ทำให้เกิดรูปแบบใหม่ในการบริโภคข่าวสารข้อมูล ช่วยให้เกิดความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล การเดินทางและค้นหาข้อมูล แทนการแบกหนังสือหนาๆ หนักๆ ในระหว่างการเดินทาง หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้ถูกคิดค้นและพัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองเหตุผลดังกล่าว อีกเหตุผลหนึ่งคือกระแสการสร้างห้องสมุดเสมือน ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ และที่สำคัญในการลดใช้ทรัพยากรธรรมชาติอันเป็นผลผลิตจากป่าไม้อุตสาหกรรมหลักของการทำกระดาษด้วยต้นทุนที่แพงขึ้นของราคากระดาษและแนวโน้มการใช้ที่มีความต้องการมากขึ้น หนังสือเล่มหนึ่งที่พิมพ์ออกมาในแต่ละครั้งไม่ต่ำกว่า 1,000

เล่ม หรือมากกว่านั้น เล่มละ 300 หน้า หมายถึง ปริมาณการใช้กระดาษที่มีจำนวนมากมายมหาศาล ไม่นับรวมต้นทุนการผลิตหนังสือที่มีราคาสูงขึ้น หนังสือต่างประเทศที่มีราคาแพงระยะทางในการขนส่งหนังสือ สถานที่ที่ใช้จัดเก็บหนังสือ การบำรุงรักษาหนังสือให้ดีอยู่เสมอ ความล้าสมัยของหนังสือ หนังสือที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลอย่างรวดเร็ว และหนังสือหายาก สิ่งเหล่านี้ส่งผลโดยตรงต่อการศึกษา เป็นแรงผลักดันให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เข้ามามีบทบาทมากขึ้น

เกวลี พิชัยสวัสดิ์ (2545: ม.ป.น.) ได้กล่าวว่า เอกสารหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นเอกสารที่มีการเชื่อมโยงส่วนต่างๆ ในเอกสารเข้าด้วยกัน เป็นการเชื่อมโยงกัน เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกไปดูส่วนต่างๆ ของเอกสารที่อยู่หน้าเดียวกัน หรือคนละหน้าได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น เมื่อกดปุ่มที่จุดเชื่อมโยงที่กำหนดไว้ โปรแกรมจะทำการเปิดส่วนของเอกสารที่ถูกกำหนดไว้ทันที

สุภาภรณ์ ลิปปเวสม์ (2545: 10-11) ได้ให้ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง เอกสารในรูปแบบดิจิทัลที่นำเสนอข้อมูลในลักษณะข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงต่างๆ ที่จัดเก็บในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลที่สัมพันธ์ของเนื้อหาถึงกันได้ผ่านจอคอมพิวเตอร์ ไม่ว่าจะเนื้อหาจะอยู่ในแฟ้มเดียวกันหรืออยู่คนละแฟ้ม หากเป็นการเชื่อมโยงข้อความที่เป็นตัวอักษรหรือตัวเลข เรียกว่า ข้อความหลายมิติ (Hypertext) และหากข้อมูลนั้นเป็นการเชื่อมโยงลักษณะภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว เรียกว่าสื่อหลายมิติ (Hypermedia)

เสาวลักษณ์ ญาณสมบัติ (2545: 31) ได้ให้ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ดังนี้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง รูปแบบการนำเสนอข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตที่สามารถเชื่อมต่อข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วเพียงชั่วพริบตาทั่วมุมโลก เป็นสื่อการถ่ายทอดที่เปิดโลกสังคมแห่งการเรียนรู้แบบใหม่ พรั่งพร้อมด้วยข้อมูลนั้นรวมถึงภาพ เสียงและภาพเคลื่อนไหวด้วย เรียกว่า ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) และถ้าหากข้อมูลนั้นรวมถึงภาพ เสียงและภาพเคลื่อนไหวด้วย ไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) โดยการเชื่อมโยงสัมพันธ์ของเนื้อหาที่อยู่ในแฟ้มเดียวกันหรืออยู่คนละแฟ้มเข้าด้วยกัน ไม่จำกัดว่าจะเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบใด ซึ่งผู้เรียนสามารถที่จะเลือกเรียนได้ตามความต้องการไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ทำให้สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

อัครเดช ศรีณิพันธ์ (2547: 29) ได้ให้ความหมายหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง รูปแบบการนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐาน การติดต่อสื่อสาร ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือข้อมูลในลักษณะ E-Content เป็นสื่อการถ่ายทอดที่เปิดโลกการเรียนรู้แบบใหม่ ที่สามารถนำเสนอข้อมูลตัวอักษรจากการคลิกเอกสาร ในรูปแบบไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) และข้อมูลภาพนิ่ง เสียง และรวมถึงภาพเคลื่อนไหว เรียกว่า ไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) โดยการประสานและการเชื่อมโยงสัมพันธ์ของเนื้อหาอย่างไร้รอยต่อของข้อมูลที่อยู่ใน

แฟ้มเดียวกันหรืออยู่คนละแฟ้มเข้าด้วยกันเป็นหนึ่งเดียว ซึ่งผู้เรียนสามารถที่จะเลือกเรียนได้ตามความต้องการ ไม่จำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ ทำให้สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

อมรรัตน์ ยางนอก (2549: 24) ได้กล่าวไว้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การนำหนังสือหนึ่งเล่มหรือหลายๆ เล่มมาออกแบบใหม่ให้อยู่ในรูปของอิเล็กทรอนิกส์ สามารถนำเสนอข้อมูลได้ทั้งตัวอักษรหรือตัวเลข เรียกว่า ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) และถ้าหากข้อมูลนั้นรวมถึงภาพเสียงและภาพเคลื่อนไหวจะเรียกว่า ไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) โดยการประสานเชื่อมโยงสัมพันธ์ของเนื้อหาที่อยู่ในแฟ้มเดียวกัน หรืออยู่คนละแฟ้มเข้าด้วยกัน ทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพซึ่งผู้เรียนสามารถที่จะเลือกเรียนได้ตามความต้องการไม่จำกัดเวลาและสถานที่

สำหรับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-Book เป็นการสร้างหนังสือให้อยู่ในรูปสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถเสนอเนื้อหาได้ทั้งตัวอักษร ตัวเลข ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพกราฟิก และเสียง มีจุดเชื่อมโยงคำบรรยาย ผู้ใช้สามารถทำการเชื่อมโยงไปยังส่วนต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในโปรแกรม โดยใช้คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอ สามารถที่จะเลือกเรียนได้ตาม ความต้องการไม่จำกัดเวลาและสถานที่

2.2 ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

(Barker 1992: 139-149) ได้แบ่งประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ออกเป็น 10 ประเภท ดังต่อไปนี้

2.2.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือแบบตำรา (Textbooks) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์รูปหนังสือปกตีที่พบเห็นทั่วไป หลักหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ชนิดนี้สามารถกล่าวได้ว่าเป็นการแปลงหนังสือจากสภาพสิ่งพิมพ์ปกติเป็นสัญญาณดิจิทัล เพิ่มศักยภาพเดิมการนำเสนอ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยศักยภาพของคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน เช่น การเปิดหน้าหนังสือ การสืบค้น การคัดลอก เป็นต้น

2.2.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือเสียงอ่าน มีเสียงคำอ่านเมื่อเปิดหนังสือจะมีเสียงอ่าน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้เหมาะสำหรับหนังสือเด็กเริ่มเรียน หรือหนังสือฝึกออกเสียงหรือฝึกพูด (Talking Book1) เป็นต้น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ชนิดนี้เป็นการเน้นคุณลักษณะด้านการนำเสนอเนื้อหาที่เป็นตัวอักษรและเสียงเป็นคุณลักษณะหลัก นิยมใช้กับกลุ่มผู้อ่านที่มีระดับลักษณะทางภาษาโดยเฉพาะด้านการฟังหรือการอ่านค่อนข้างต่ำเหมาะสำหรับการเริ่มต้นเรียนภาษาของเด็กๆ หรือผู้ที่กำลังฝึกภาษาที่สอง หรือฝึกภาษาใหม่ เป็นต้น

2.2.3 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือภาพนิ่ง หรืออัลบั้มภาพ เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณลักษณะหลักเน้นจัดเก็บข้อมูลและนำเสนอเป็นรูปแบบภาพนิ่ง (static picture)

หรืออัลบั้มภาพเป็นหลักเสริมด้วยการนำศักยภาพของคอมพิวเตอร์มาใช้ในการนำเสนอ เช่น การเลือกภาพที่ต้องการ การขยายหรือย่อขนาดของภาพหรือตัวอักษร การสำเนาหรือการถ่ายโอนภาพ การแต่งเติมภาพ การเลือกเฉพาะส่วนของภาพหรือเพิ่มข้อมูลเชื่อมโยงภายใน (Linking information) เช่น เชื่อมข้อมูลอธิบายเพิ่มเติม เชื่อมข้อมูลเสียงประกอบ เป็นต้น

2.2.4 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือภาพเคลื่อนไหว (Moving Picture Books) เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เน้นการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบภาพวีดิทัศน์ (Video Clips) หรือภาพยนตร์สั้นๆ (Films Clips) ผสมกับข้อมูลสนเทศที่อยู่ในรูปตัวหนังสือ ผู้อ่านสามารถเลือกชมศึกษาข้อมูลได้ ส่วนใหญ่นิยมนำเสนอข้อมูลเหตุการณ์ประวัติศาสตร์ หรือเหตุการณ์สำคัญ เช่น ภาพเหตุการณ์สงครามโลก ภาพการกล่าวสุนทรพจน์ของบุคคลสำคัญของโลกในโอกาสต่างๆ ภาพเหตุการณ์ความสำเร็จหรือสูญเสียของโลก เป็นต้น

2.2.5 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อประสม (Multimedia) เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เน้นเสนอข้อมูลเนื้อหาสาระ ในลักษณะแบบสื่อผสมระหว่างสื่อภาพ (Visual Media) เป็นทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวกับสื่อประเภทเสียง (Audio Media) ในลักษณะต่างๆ ผสมกับศักยภาพของคอมพิวเตอร์อื่นเช่นเดียวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ที่กล่าวมาแล้ว

2.2.6 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อหลากหลาย (Poly media books) เป็น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม แต่มีความหลากหลายในคุณลักษณะด้านความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลภายในเล่มที่บันทึกในลักษณะต่างๆ เช่น ตัวหนังสือภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงดนตรี และอื่นๆ เป็นต้น

2.2.7 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือเชื่อมโยง (Hypermedia Book) เป็นหนังสือที่มีคุณลักษณะสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาสาระภายในเล่ม (Internal Information Linking) ที่ผู้อ่านสามารถคลิกเพื่อเชื่อมไปสู่เนื้อหาสาระที่ออกแบบเชื่อมโยงกันภายใน การเชื่อมโยงเช่นนี้มีคุณลักษณะเช่นเดียวกับบทเรียนโปรแกรมแบบแตกกิ่ง นอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมโยงกับแหล่งเอกสารภายนอก (External or Information Sources) เมื่อเชื่อมต่อบนอินเทอร์เน็ต

2.2.8 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสืออัจฉริยะ (Intelligent Electronic Books) เป็นหนังสือประสมแต่มีการใช้โปรแกรมขั้นสูงที่สามารถมีปฏิกริยา หรือปฏิสัมพันธ์กับผู้อ่านเสมือนหนังสือมีสติปัญญา (อัจฉริยะ) ในการไตร่ตรองหรือคาดคะเนในการโต้ตอบหรือปฏิกริยากับผู้อ่าน

2.2.9 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อหนังสือทางไกล (Telemedia Electronic Books) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้มีคุณลักษณะหลักต่างๆ คล้ายกับ Hypermedia Electronic Books แต่เน้นการเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลภายนอกผ่านระบบเครือข่าย (Online Information Sources) ทั้งที่เป็นเครือข่ายเปิด และเครือข่ายเฉพาะสมาชิกของเครือข่าย

2.2.10 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือไซเบอร์สเปซ (Cyberspace books)

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้มีลักษณะเหมือนกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลายๆ แบบที่กล่าวมาแล้ว ผสมกัน สามารถเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลทั้งจากแหล่งภายในและภายนอกสามารถนำเสนอข้อมูลในระบบสื่อที่หลากหลาย สามารถปฏิสัมพันธ์กับผู้อ่านได้หลากหลาย

(โครงการต้นแบบศูนย์ทางไกลเพื่อการศึกษา และพัฒนาชนบท 2550: 3)

สำหรับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นบทเรียนที่สร้างโดยจัดเนื้อหาตามลำดับ มีการอธิบายเนื้อหา มีคำถามคำตอบอธิบายต่อเนื่องกันไป และมีตัวอย่างประกอบ บางคำถาม อาจให้เติมในช่องว่างหรือเลือกตอบคำตอบของแต่ละคำถาม ซึ่งนักเรียนสามารถตรวจสอบคำตอบได้ทันที ทำให้นักเรียนได้รับแรงเสริมจากการตอบถูก แต่ถ้าตอบผิดก็จะทราบข้อบกพร่องของตนเองและมีโอกาสทบทวนทำความเข้าใจใหม่ได้ เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือเชื่อมโยง (Hypermedia Book) ที่มีคุณลักษณะสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาสาระภายในเล่ม (Internal Information Linking) ซึ่งผู้อ่านสามารถคลิกเพื่อเชื่อมไปสู่เนื้อหาสาระที่ออกแบบเชื่อมโยงกันภายใน การเชื่อมโยงเช่นนี้มีคุณลักษณะเช่นเดียวกับบทเรียนโปรแกรมแบบแตกกิ่ง (Branching Programmed Instruction) นอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมโยงกับแหล่งเอกสารภายนอก (External or Information Sources) เมื่อเชื่อมต่อบริบทอินเทอร์เน็ต ให้ความรู้แก่ผู้เรียนได้ฝึกทักษะตอบคำถามโดยอาศัยหลักจิตวิทยาให้มีแรงจูงใจในการเรียนรู้โดยให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้อยู่เสมอ นักเรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองไม่ต้องให้ครูสอนหรืออธิบายให้ฟัง

2.3 หลักการและแนวคิดที่นำมาใช้ในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

วัชร แจ่มจำรัส (2549: ม.ป.น.) ได้กล่าวถึง หลักการและแนวคิดที่นำมาใช้ในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ไว้ดังนี้

1. หลักการเรียนแบบบรูม บูม (Boom: 1976) กล่าวว่าไว้ว่า คนทุกคนหรือเกือบทุกคนสามารถเรียนรู้วิชาใดๆ ได้ถึงระดับหรือเกณฑ์ที่กำหนด ถ้าจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคลและให้เวลาสำหรับการเรียนวิชานั้นๆ มากเพียงพอแก่ความสามารถที่จะเรียน และในระหว่างที่เรียนผู้เรียนได้รับความช่วยเหลือ และแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนอย่างทันทีทันใด

2. ทฤษฎีการเสริมแรงของสกินเนอร์ (Skinner: 1971) สกินเนอร์ ให้ความเห็นไว้ว่าครูที่ไม่มีเวลาที่จะใช้เสริมแก่นักเรียน ทำให้นักเรียนขาดความสนใจในการเรียน ดังนั้น จึงถือว่าการสำคัญในการสอน คือ การเสริมแรง และการเลือกเสริมแรงเป็นสิ่งที่ครูจะต้องใช้การพิจารณาอย่างรอบคอบ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับผู้เรียน

3. หลักการไฮเปอร์ลิงค์ (Hyper Link) การเชื่อมโยงกันระหว่างที่หนึ่ง ไปยังอีกที่หนึ่ง โดยรูปแบบของตำแหน่งที่จะเป็นไฮเปอร์ลิงค์นั้นจะแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

3.1 ใช้ข้อความเป็นลิงค์ เรียกว่า Hypermedia เมื่อเรานำเมาส์ไปคลิกที่ข้อความที่เป็นจุดลิงค์ ก็จะเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงจะเป็นอย่างไร ก็ขึ้นอยู่กับผู้เขียนโปรแกรมเป็นคนกำหนดรูปแบบ อาจจะเป็นการลิงค์ไปยังหน้าอื่น หรือเป็นการลิงค์ไปแค่บางส่วนก็ได้

3.2 ใช้รูปภาพเป็นลิงค์ เรียกว่า Hypermedia เมื่อเรานำเมาส์ไปคลิกที่รูปภาพที่เป็นลิงค์ ก็จะเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงจะเป็นอย่างไร ก็ขึ้นอยู่กับผู้เขียนโปรแกรมเป็นคนกำหนดรูปแบบ อาจจะเป็นการลิงค์ไปยังหน้าอื่น หรือเป็นการลิงค์ไปแค่บางส่วนก็ได้

สำหรับหลักการและแนวคิดที่นำมาใช้ในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้น ควรอาศัยหลักการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อให้กระบวนการสอนมีประสิทธิภาพมากที่สุดโดยยึดหลักการเรียนแบบรอบรู้ สอนโดยการรับอย่างมีความหมาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและเกิดความคิดรวบยอดของเนื้อหา สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน และสามารถเรียนได้ตลอดเวลาที่ต้องการ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำหลักการแนวคิดมาใช้ในการพัฒนาตามหลักการของบูม เรื่องการเรียนแบบรอบรู้ ของสกินเนอร์ เรื่องทฤษฎีการเสริมแรง และหลักการไฮเปอร์ลิงค์ ที่ใช้ในการเชื่อมโยงกันระหว่างที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง

2.4 องค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

อัครเดช ศรีมณีพันธ์ (2547: 31) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ดังนี้

2.4.1 อักษร (Text) หรือข้อความเป็นองค์ประกอบของโปรแกรมมัลติมีเดียสามารถนำอักษรมาออกแบบเป็นส่วนหนึ่งของภาพ หรือสัญลักษณ์ กำหนดหน้าที่การเชื่อมโยงนำเสนอเนื้อหา เสียง ภาพกราฟิก หรือวีดิทัศน์ เพื่อให้ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่กระตือรือร้นที่จะศึกษาการใช้อักษรเพื่อกำหนดหน้าที่ในการสื่อสารความหมายในคอมพิวเตอร์ ควรมีลักษณะดังนี้

1) สื่อความหมายให้ชัดเจน เพื่ออธิบายความสำคัญที่ต้องการนำเสนอส่วนของเนื้อหาสรุปแนวคิดที่ได้เรียนรู้

2) การเชื่อมโยงอักษรบนจอภาพสำหรับการมีปฏิสัมพันธ์ในมัลติมีเดีย การเชื่อมโยงทำได้หลายรูปแบบจากจุดหนึ่งไปจุดหนึ่งในระบบเครือข่าย ด้วยแฟ้มเอกสารข้อมูลด้วยกันหรือต่างแฟ้มกันได้ทันที ในลักษณะรูปแบบตัวอักษร (Font) เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ (Symbol) การเลือกใช้แบบอักษร เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ และการให้สีแบบใดให้ดูองค์ประกอบ การจัดวางองค์ประกอบด้านศิลป์ที่ดูแล้วมีความเหมาะสม ดังที่ ครรชิต วัลย์วงศ์ (2540: 175) กล่าวว่า การเชื่อมโยงข้อมูลในระบบเครือข่ายจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งสามารถทำได้ด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลภายในเอกสารหรือเชื่อมโยงกับข้อมูลแฟ้มเอกสารอื่นก็ได้ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของข้อความนี้ต้องการจะเชื่อมโยงความต้องการของผู้สร้าง

3) กำหนดความยาวเนื้อหาให้เหมาะสม ในการดึงข้อมูลมาศึกษา ผู้ผลิตโปรแกรมสามารถใช้เทคนิคการแบ่งข้อมูลออกเป็นส่วนย่อย และเชื่อมโยงข้อมูลเข้าด้วยกัน หากต้องการศึกษาข้อมูลส่วนใดก็สามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนต่างๆ ที่เชื่อมโยงกันอยู่ได้ การเชื่อมโยงเนื้อหาสามารถกระทำได้ 3 ลักษณะด้วยกัน คือลักษณะเส้นตรง ลักษณะสาขา และลักษณะผสมผสานหลายมิติ

4) สร้างการเคลื่อนไหวให้อัศจรรย์ เพื่อสร้างความสนใจก่อนนำเสนอข้อมูล สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การเคลื่อนย้ายตำแหน่ง การหมุน การกำหนดให้เห็นเป็นช่วงจังหวะ เป็นต้น ข้อสำคัญ คือ ควรศึกษาถึงจิตวิทยาความต้องการรับรู้กับความถี่การใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวของผู้ศึกษาโปรแกรมแต่ละวัยให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

5) เครื่องหมายและสัญลักษณ์ เป็นสื่อกลางที่สำคัญในการติดต่อกับผู้ศึกษา ในบทเรียนมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ การนำเสนอหรือออกแบบสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายควรให้สัมพันธ์กับเนื้อหาในบทเรียน สามารถทำความเข้าใจกับความหมายและสัญลักษณ์ต่างๆ นั้นได้อย่างรวดเร็ว

2.4.2 ภาพนิ่ง (Still Image) เป็นภาพกราฟิก เช่น ภาพวาด ภาพถ่าย ภาพลายเส้น แผนที่ แผนภูมิ ที่ได้จากการสร้างภายในด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และภาพที่ได้จากการแสกนจากแหล่งเอกสารภายนอก ภาพที่ได้เหล่านี้จะประมวลผลออกมาเป็นจุดภาพ (Pixel) แต่ละจุดบนภาพจะถูกแทนที่เป็นค่าความสว่าง (Brightness) ค่าสี (Color) ส่วนความละเอียดของภาพจะขึ้นอยู่กับจำนวนจุดและขนาดของจุดภาพ ภาพที่เหมาะสมไม่ใช่ว่าอยู่ที่ขนาดของภาพ หากแต่อยู่ที่ขนาดของไฟล์ภาพ การจัดเก็บภาพที่มีขนาดข้อมูลมากทำให้การดึงข้อมูลได้ยากเสียเวลา สามารถทำได้โดยการลดขนาดข้อมูล การบีบอัดข้อมูลชนิดต่างๆ ด้วยโปรแกรมในการจัดเก็บบีบอัดข้อมูล (คลายข้อมูล) ก่อนที่จะเก็บข้อมูลเพื่อประหยัดเนื้อที่ในการเก็บไฟล์ (File) กราฟิกที่ใช้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมแบ่งได้ 3 ไฟล์ คือ

1) **ไฟล์สกุล GIF (Graphic Interchange Format)** ไฟล์ชนิดบิตแมต มีการบีบอัดข้อมูลภาพ ไฟล์มีขนาดไฟล์ต่ำ มีการสูญเสียข้อมูลน้อย สามารถทำพื้นของภาพให้เป็นพื้นแบบโปร่งใส (Transparent) นิยมใช้กับภาพวาดและภาพการ์ตูน มีระบบแสดงผลแบบหยาบและค่อยๆ ขยายไปสู่ละเอียดในระบบอินเตอร์เฟซ (Interface) มีโปรแกรมสนับสนุนจำนวนมากเรียกดูได้กับกราฟิกบราวเซอร์ (Graphics Browser) ทุกตัวมีความสามารถนำเสนอภาพแบบเคลื่อนไหว (Gif Animation) จุดด้อยของไฟล์ประเภทนี้คือ แสดงได้เพียง 256 สี

2) **ไฟล์สกุล JPEG (Joint Photographic Group)** เป็นไฟล์ที่มีความละเอียดสูง เหมาะกับภาพถ่าย จุดเด่นคือสนับสนุนสีได้ถึง 24 บิต (16.7 ล้านสี) การบีบอัดข้อมูลไฟล์สกุล JPEG สามารถทำได้หลายระดับดังนี้ MAX, High, Medium และ Low การบีบอัดข้อมูลมากจะทำให้ลบข้อมูลบางส่วนที่ความถี่ซ้ำซ้อนกันมากที่สุดออกจากภาพ ทำให้รายละเอียดบางส่วนหายไป มีระบบ

การแสดงผลแบบหยาบและค่อยๆ ขยายไปละเอียด มีโปรแกรมสนับสนุนการสร้างเป็นจำนวนมาก เรียกดูได้กับกราฟิกบราวเซอร์ (Graphics Browser) ทุกตัวตั้งค่าบีบไฟล์ได้ จุดด้อยคือทำให้พื้นของรูปโปร่งใสไม่ได้

3) *ไฟล์สกุล PNG (Portable Network Graphics)* จุดเด่นคือ สามารถ ใช้ งานข้ามระบบและกำหนดค่าการบีบไฟล์ตามต้องการ (8 บิต, 24บิต, 64บิต) มีระบบการบีบอัดแบบ Deflate ไม่เกิดการสูญเสีย แสดงผลแบบ (Interlace) ได้เร็วกว่า GIF สามารถทำพื้นโปร่งใสได้ จุดด้อยคือหากกำหนดค่าการบีบไฟล์ไว้สูงจะใช้เวลาในการคลายไฟล์สูงตามไปด้วย แต่ขนาดของไฟล์จะมีขนาดต่ำ ไม่สนับสนุนกับกราฟิกบราวเซอร์ (Graphics Browser) รุ่นเก่าโปรแกรมสนับสนุนในการสร้างมีน้อย

2.4.3 ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ทรงศักดิ์ ลิ้มบรรจงมณี (2542: ม.ป.น.)

กล่าวว่า ภาพเคลื่อนไหว (Animation) เกิดจากชุดภาพที่มีความแตกต่างกันมาแสดงเรียงกัน ต่อเนื่องกันไป ความแตกต่างของแต่ละภาพที่นำเสนอทำให้มองเห็นเป็นการเคลื่อนไหวของสิ่งต่างๆ ในเทคนิคเดียวกันกับภาพยนตร์การ์ตูน ภาพเคลื่อนไหวจะช่วยให้สามารถนำเสนอความคิดที่ซับซ้อน หรือยุ่งยากให้ง่ายต่อ การเข้าใจและสามารถกำหนดลักษณะและเส้นทางที่จะให้ภาพนั้นเคลื่อนที่ไปตามต้องการ คล้ายกับการสร้างภาพยนตร์ขึ้นมาตอนหนึ่งนั่นเอง การแสดงสี การลบภาพ โดยทำให้ภาพเลื่อนจางหายหรือทำให้ภาพปรากฏขึ้นในรูปแบบต่างๆ กัน นับเป็นสื่อที่สื่ออีกชนิดหนึ่งใน มัลติมีเดีย โปรแกรมสนับสนุนการสร้างภาพเคลื่อนไหวมีอยู่หลากหลายโปรแกรมตามความต้องการ ของผู้ใช้ และจัดเก็บภาพเป็นไฟล์สกุล Gif ไฟล์ประเภทนี้คือ มีขนาดไฟล์ต่ำ สามารถทำพื้นที่ของภาพ เป็นพื้นแบบโปร่งใสได้ (Transparent) เรียกดูได้กับกราฟิกบราวเซอร์ (Graphics Browser) ทุกตัว แต่สามารถแสดงผลได้เพียง 256 สี

2.4.4 *เสียง (Sound)* เป็นสื่อช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหาได้ดีขึ้นและทำให้คอมพิวเตอร์มีชีวิตชีวาขึ้นด้วยการเพิ่มการ์ดเสียงและโปรแกรมสนับสนุนเสียง อาจอยู่ในรูปของ ไฟฟ้าเป็นสัญญาณเสียง Analog ผ่านจากเครื่องเล่นวิทยุ เทปคาสเซ็ทหรือแผ่นซีดี การอัดเสียงผ่าน ไมโครโฟนต่อเข้าไลน์อิน (Line-in) ที่พอร์ต (Port) การ์ดเสียงได้โดยตรงโดยไม่ต้องผ่านไมโครโฟน และการ์ดเสียงที่มีคุณภาพย่อมจะทำให้ได้เสียงที่มีคุณภาพดีด้วยเช่นกัน ไฟล์เสียงมีหลายแบบ ได้แก่ ไฟล์สกุล WAV และ MIDI (Music Instrument Digital Interface1) ไฟล์ WAV ใช้เนื้อที่ในการเก็บ สูงมาก ส่วนไฟล์ MIDI เป็นไฟล์ที่นิยมใช้ในการเก็บเสียงดนตรี

2.4.5 *ภาพวีดิทัศน์ (Video)* ภาพวีดิทัศน์เป็นภาพเหมือนจริงที่ถูกเก็บในรูปของ ดิจิทัล มีลักษณะแตกต่างจากภาพเคลื่อนไหวที่ถูกสร้างขึ้นจากคอมพิวเตอร์ ในลักษณะคล้าย ภาพยนตร์การ์ตูน ภาพวีดิทัศน์สามารถต่อสายตรงจากเครื่องเล่นวีดิทัศน์หรือเลเซอร์ดิสก์เข้าสู่เครื่อง คอมพิวเตอร์ด้วยวิธีการ Capture ระบบวีดิทัศน์ที่ทำงานจากฮาร์ดดิสก์ที่ไม่มีการบีบอัดสัญญาณภาพ

วีดิทัศน์ ภาพวีดิทัศน์มีความต้องการพื้นที่ฮาร์ดดิสก์กว้างมาก ดังนั้นจึงต้องมีการบีบอัดข้อมูลให้มีขนาดเล็กเพื่อที่จะเพิ่มประสิทธิภาพความเร็วในการส่งสูงสุดแต่ยังคงคุณภาพของภาพวีดิทัศน์ซึ่งต้องอาศัยการดัดวีดิทัศน์ในการทำหน้าที่ดังกล่าว การนำภาพวีดิทัศน์มาประกอบในมัลติมีเดียต้องมีอุปกรณ์สำคัญ คือ ดิจิทัลวีดิทัศน์การ์ด (Digital Video Card) การทำงานในระบบวินโดวส์ ภาพวีดิทัศน์จะถูกเก็บไว้ในไฟล์ตระกูลเอวีไอ (AVI: Audio Video Interleave) มูฟวี (MOV) และเอ็มเพ็ก (MPEG: Movie Pictures Experts Group) ซึ่งสร้างภาพวีดิทัศน์เต็มจอ 30 เฟรมต่อวินาที ข้อเสียของการดูภาพวีดิทัศน์ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์คือ ไฟล์ของภาพจะมีขนาดใหญ่ตั้งแต่ 500 กิโลไบต์หรือมากกว่า 10 เมกะไบต์ ทำให้เสียเวลาในการดาวน์โหลดที่ต้องใช้เวลานาน

2.4.6 การเชื่อมโยงข้อมูลแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Links) ณะพัฒนาถึงสุข และ ชเนนทร์ สุขวาริ (2538: ม.ป.น.) กล่าวว่า การเชื่อมโยงข้อมูลแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Links) หมายถึง การที่ผู้ใช้มัลติมีเดียสามารถเลือกข้อมูลได้ตามต้องการโดยใช้ตัวอักษรปุ่ม หรือภาพสำหรับตัวอักษรที่สามารถเชื่อมโยงได้ จะเป็นตัวอักษรที่มีสีแตกต่างจากอักษรตัวอื่น ๆ ส่วนปุ่มก็จะมีลักษณะคล้ายกับปุ่มเพื่อชมภาพยนตร์หรือคลิกลงบนปุ่มเพื่อเข้าไปหาข้อมูลที่ต้องการหรือเปลี่ยนหน้าข้อมูล ส่วนมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia) เป็นการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะการสื่อสารไปมาทั้งสองทาง คือ การโต้ตอบระหว่างผู้ใช้คอมพิวเตอร์และการมีปฏิสัมพันธ์ผู้ใช้เลือกได้ว่าจะดูข้อมูล รูปภาพ ฟังเสียง หรือดูภาพวีดิทัศน์ ซึ่งรูปแบบของการมีปฏิสัมพันธ์อาจอยู่ในรูปใดรูปหนึ่งดังต่อไปนี้

1) **การใช้เมนู (Menu Driven)** ลักษณะที่พบเห็นได้ทั่วไปของการใช้เมนูคือการจัดลำดับหัวข้อทำให้ผู้ใช้สามารถเลือกข่าวสารข้อมูลที่ต้องการได้ตามที่ต้องการและสนใจ การใช้เมนูมักประกอบด้วยเมนูหลัก (Main Menu) ซึ่งแสดงหัวข้อหลักให้เลือก และเมื่อไปยังแต่ละหัวข้อหลักก็จะประกอบด้วยเมนูย่อยที่มีหัวข้ออื่นให้เลือก หรือแยกไปยังเนื้อหาหรือส่วนนั้นๆ เลยกทันที

2) **การใช้ฐานข้อมูลไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia Database)** เป็นรูปแบบปฏิสัมพันธ์ที่ให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกไปตามเส้นทางที่เชื่อมคำสำคัญซึ่งอาจเป็นคำ ข้อความ เสียงหรือภาพ คำสำคัญเหล่านี้ จะเชื่อมโยงอยู่ในลักษณะเหมือนใยแมงมุม โดยสามารถเดินหน้าและถอยหลังได้ตามความต้องการของผู้ใช้

2.4.7 การจัดเก็บข้อมูลมัลติมีเดีย เนื่องจากมีการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดียที่เป็นการพัฒนาแบบใช้หลายสื่อผสมกัน (Multimedia) และเทคโนโลยีสื่อมัลติมีเดียมีจำนวนมาก ทำให้จำเป็นต้องใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลเป็นจำนวนมาก สื่อที่ใช้จัดเก็บต้องมีขนาดความจุมากพอที่จะรองรับข้อมูลในรูปแบบวีดิโอ รูปภาพ ข้อความ ปัจจุบันแผ่นซีดีรอม (CD-ROM: Compact Disk Read Only Memory) และแผ่นดีวีดี (DVD) ได้รับความนิยมแพร่หลายสามารถเก็บข้อมูลได้สูงมาก จึงสามารถเก็บข้อมูลเพิ่มข้อมูลอื่นๆ ได้มากเท่าที่ต้องการ จึงกล่าวได้ว่า

ซีดีรอมและดีวีดีเป็นสื่ออีกชนิดหนึ่งที่ปฏิวัติรูปแบบการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนสามารถทบทวนและเรียนรู้ได้ด้วยตนเองในเวลาที่คุณสะดวกและมีประสิทธิภาพ

เพราะฉะนั้นองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จึงประกอบไปด้วย อักษร (Text) ซึ่งเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญในการเขียนโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อใช้สื่อความหมายในคอมพิวเตอร์ ภาพนิ่ง (Still Image) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) เสียง (Sound) ภาพวิดีโอ (Video) เป็นภาพเสมือนจริงที่ถูกเก็บในรูปแบบของดิจิทัล ทำให้มีลักษณะแตกต่างจากภาพเคลื่อนไหวที่ถูกสร้างขึ้นจากคอมพิวเตอร์ ในลักษณะคล้ายภาพยนตร์ การเชื่อมโยงข้อมูลแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Link) คือการที่ผู้ใช้มัลติมีเดียสามารถเลือกข้อมูลได้ตามที่ต้องการโดยใช้ตัวอักษร ปุ่ม หรือภาพ และการจัดเก็บข้อมูลมัลติมีเดีย

2.5 โปรแกรมที่นิยมใช้ในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

2.5.1 โปรแกรมชุด Flip Album ตัวอ่านคือ Flip Viewer

2.5.2 โปรแกรม DeskTop Auther ตัวอ่านคือ DNL Reader

2.5.3 โปรแกรม Flash Album Deluxe ตัวอ่านคือ Flash Player

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม Flip Album ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ง่ายต่อการใช้งานและสะดวกต่อผู้ที่หัดสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

2.6 ประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

เสาวลักษณ์ ญาณสมบัติ (2545: 33-35) ได้รวบรวมคุณสมบัติและความสามารถที่หลากหลายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ดังนี้คือ

1. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถย้อนกลับเพื่อทบทวนบทเรียนหากไม่เข้าใจ และสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลาและสถานที่ที่ตนเองสะดวก
2. การตอบสนองที่รวดเร็วของคอมพิวเตอร์ที่ให้ทั้งสี สัน ภาพและเสียง ทำให้เกิดความตื่นเต้นและไม่เบื่อหน่าย
3. ช่วยให้การเรียนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีประสิทธิภาพในแง่ที่ลดเวลา ลดค่าใช้จ่าย สนองความต้องการและความสามารถของบุคคล มีประสิทธิผลในแง่ที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมาย
4. ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนหัวข้อที่สนใจข้อใดก่อนก็ได้ และสามารถย้อนกลับไปที่กลับมาในเอกสาร หรือกลับมาเริ่มต้นที่จุดเริ่มต้นใหม่ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
5. สามารถแสดงทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียงได้พร้อมกัน หรือจะเลือกให้แสดงเพียงอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้

6. การจัดเรียงข้อมูลจะสามารถจัดเก็บไฟล์แยกระหว่างตัวอักษร ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่งและเสียง โดยใช้เท็กซ์ไฟล์เป็นศูนย์กลาง แล้วเรียกมาใช้ร่วมกันได้โดยการเชื่อมโยงข้อมูลจากสื่อต่างๆ ที่อยู่คนละที่เข้าด้วยกัน

7. สามารถปรับเปลี่ยน แก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว ทำให้สามารถปรับปรุงบทเรียนให้ทันสมัยกับเหตุการณ์ได้เป็นอย่างดี

8. ผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่กำลังศึกษา จากแฟ้มเอกสารอื่นๆ ที่เชื่อมโยงอยู่ได้อย่างไม่จำกัดจากทั่วโลก

9. เสริมสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้มีเหตุผล มีความคิดและทักษะที่เป็น Logical เพราะการโต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนจะต้องทำอย่างมีขั้นตอน มีระเบียบ และมีเหตุผลพอสมควร เป็นการฝึกลักษณะนิสัยที่ดีให้กับผู้เรียน

10. ผู้เรียนสามารถบูรณาการการเรียนการสอนในวิชาต่างๆ เข้าด้วยกันได้อย่างเกี่ยวเนื่องและมีความหมาย

11. ครูมีเวลาติดตามและตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียนแต่ละคนได้มากขึ้น

12. ครูมีเวลาศึกษาดำรง และพัฒนาความสามารถของตนเองได้มากขึ้น

13. ช่วยพัฒนาทางวิชาการ

สำหรับประโยชน์ของชุดการเรียนเป็นสื่อที่จัดทำขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคลหรือกลุ่ม เรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย ตามความพอใจหรือช่วยให้เกิด การกระตุ้น ในการเรียนรู้ ไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน ช่วยถ่ายทอดเนื้อหาประสบการณ์ที่ซับซ้อน สร้างความพร้อมให้กับผู้สอน ประหยัดเวลาในการเตรียมการสอนและแก้ปัญหาการขาดบุคลากรทางการสอน

3. ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดทฤษฎีจิตวิทยาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

3.1 ทฤษฎีจิตวิทยาพื้นฐานเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

3.1.1 ทฤษฎีของธอร์นไดค์

1) กฎแห่งผล (Law of Effect) กฎนี้ได้กล่าวถึง การเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองทั้งสองสิ่งนี้จะเชื่อมโยงกันได้ ถ้าสามารถสร้างสภาพอันพึงพอใจให้แก่ผู้เรียนได้ ซึ่งอาจจะได้จากการเสริมแรง เช่น การรู้ว่าตนเองตอบคำถามได้ถูกต้อง หรือการให้รางวัล เป็นต้น

ผู้วิจัยนำแนวคิดทฤษฎีกฎแห่งผลมาใช้ในการสร้างสิ่งเร้า เช่น แบบฝึกแบบทดสอบ ซึ่งสามารถทราบผลย้อนกลับได้หลังจากทำเสร็จแล้วทันที โดยคัดเลือกที่ปุ่มรวมคะแนนนักเรียนก็ทราบคำตอบที่ถูกต้องและคะแนนจากการทำแบบทดสอบทันที

2) *กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise)* การที่ผู้เรียนได้กระทำซ้ำหรือทำบ่อยครั้งจะเป็นการช่วยเสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้ที่มั่นคงขึ้น ฉะนั้น การเรียนรู้จะเกิดขึ้นมากน้อยจะขึ้นอยู่กับทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกหัดในเรื่องที่เรียนนั้นตามความเหมาะสมด้วย

ผู้วิจัยนำแนวคิดทฤษฎีกฎแห่งการฝึกหัด มาใช้ในการสร้างแบบทดสอบแบบฝึก ในแต่ละตอนของการเรียนรู้ นักเรียนมีโอกาสฝึกหัดในเรื่องที่เรียนอย่างเหมาะสม

3) *กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness)* เมื่อร่างกายพร้อมที่จะกระทำแล้ว ถ้ามีโอกาสที่จะกระทำ ย่อมเป็นที่พึงพอใจ แต่ถ้าไม่มีโอกาสที่จะกระทำย่อมไม่พอใจ ในทางตรงกันข้าม ถ้าร่างกายไม่พร้อมที่จะกระทำ แต่ถูกบังคับให้ต้องกระทำ ก็จะทำให้เกิดความไม่พอใจเช่นกัน

ผู้วิจัยนำแนวคิดทฤษฎีกฎแห่งความพร้อมมาใช้ในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้โดยการเตรียมความพร้อมของนักเรียน สื่อและอุปกรณ์ ทุกครั้งก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.1.2 ทฤษฎีของสกินเนอร์

ทฤษฎีของสกินเนอร์ส่วนใหญ่ใช้หลักการของธอร์นไดค์ ส่วนสำคัญที่นำมาใช้คือ หลักการเสริมแรงผู้เรียนจะเกิดกำลังใจต้องการเรียนต่อ เมื่อได้รับการเสริมแรงในขั้นตอนที่เหมาะสม การเสริมแรงของบทเรียนโปรแกรมนั้น ใช้การเฉลยคำตอบให้ทราบทันทีและพยายามหาวิธีการเพื่อไม่ให้เกิดการตอบสนองที่ผิดพลาดโดยการจัดเสนอความรู้ให้ต่อเนื่องที่ละขั้นอย่างละเอียด

3.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ในการออกแบบการเรียนการสอนผู้ที่ออกแบบได้ดีควรมีพื้นฐานด้านความรู้ด้านหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอย่างกว้างขวาง เช่น หลักการวัดประเมินผล หลักการสอน และ ทฤษฎีการเรียนรู้และทฤษฎีการสอน หลักการและทฤษฎีดังกล่าวเกิดขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าและการวิจัยของนักจิตวิทยาการศึกษาเกือบทั้งสิ้น เช่น ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behavioral Theories) และ ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitive Theories) ซึ่งนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง

3.2.1 ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม

บุปผชาติ ทัททิกรณ์และคณะ (2544 อ้างอิงในพระมหาโชคชัย ทะมานนท์ และคณะ, 2548, หน้า 70) กล่าวว่าพื้นฐานความคิดของทฤษฎีพฤติกรรมนิยมโดยสรุป เชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์นั้นเกิดขึ้นจากการเรียนรู้สามารถสังเกตพฤติกรรมได้ในรูปแบบต่างๆ กัน และเชื่อว่าการให้ตัวเสริมแรง (Reinforcer) จะช่วยกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมตามต้องการได้ นักจิตวิทยาที่ได้รับการยอมรับในกลุ่มนี้ได้แก่ Pavlov ซึ่งเดิมเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่มีชื่อเสียงของรัสเซีย Watson

นักจิตวิทยาชาวอเมริกันซึ่งได้รับการยอมรับว่าเป็นบิดาของจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยม และ Skinner ชาวอเมริกันที่โดดเด่นในการนำทฤษฎีด้านจิตวิทยามาประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเสริมแรง ได้มีการศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

นักการศึกษาในกลุ่มพฤติกรรมนิยมได้นำแนวคิดเรื่องการเสริมแรงของสกินเนอร์ (Skinner) มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยพยายามหาวิธีการเรียนจากบทเรียนให้ไม่น่าเบื่อได้ทั้งความสนุกและความรู้ยิ่งถ้าสนุกและน่าสนใจเหมือนการเล่นเกมส์ คอมพิวเตอร์ยิ่งเป็นการดี มาสโลว์ (Maslow, 1980) เป็นนักวิจัยผู้หนึ่งที่ทำให้ความสนใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของเกมส์คอมพิวเตอร์ที่ช่วยให้เด็กเกิดความรู้สึกกระตือรือร้นและความสนุกสนานขั้นตอนการศึกษาของมาสโลว์ เริ่มด้วยการสำรวจเกมส์ต่างๆ 25 เกมส์ ซึ่งเป็นที่รู้จักของเด็กและมี การเล่นเกมส์แพร่หลายทั้งในและนอกโรงเรียนมาให้เด็กกลุ่ม ตัวอย่างเล่นหลังจากนั้นได้สอบถามความคิดเห็นโดยเลือกเกมส์ 3 เกมส์ ตามความชอบของเด็กและจัดเรียงลำดับเกมส์ต่างๆ ที่เด็กส่วนใหญ่ ชอบมากที่สุด 3 อันดับแรกนำมาศึกษาต่อเพื่อค้นหาคำตอบที่ว่าอะไรเป็นสาเหตุแห่งความสำเร็จของเกมส์นั้นๆ มาสโลว์พบว่าองค์ประกอบของตัวเสริมแรงที่ทำให้เกมส์เหล่านั้น ได้รับความนิยม และเป็นแรงจูงใจสำคัญที่ทำให้เด็กๆ นิยมเล่นเป็น อย่างมาก

3.2.2 ทฤษฎีปัญญานิยม

ทฤษฎีปัญญานิยมเกิดจากแนวความคิดของชอมสกี (Chomsky) ที่มีความเห็นไม่สอดคล้องกับแนวคิดของนักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยม ชอมสกี (Chomsky) เชื่อว่าพฤติกรรมมนุษย์นั้นเกิดขึ้นจากจิตใจ ความคิด อารมณ์ และความรู้สึกแตกต่างกันออกไป ซึ่งมีวิธีอธิบายพฤติกรรมของมนุษย์ว่าพฤติกรรมมนุษย์มีความเชื่อมโยงกับความเข้าใจการรับรู้การระลึกหรือจำ การคิดอย่างมีเหตุผล การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การสร้างจินตนาการ การจัดกลุ่มสิ่งของและการตีความในการออกแบบการเรียนการสอนจึงควรต้องคำนึงความแตกต่างด้านความคิด ความรู้สึก และโครงสร้างการรับรู้ด้วย

ออสเบล (Ausubel) นักจิตวิทยาแนวปัญญานิยมได้ให้ความสำคัญ เกี่ยวกับโครงสร้าง ทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ของมนุษย์ การประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีปัญญานิยม ออกแบบบทเรียน สามารถนำหลักการและแนวคิดมาใช้ในการออกแบบได้ดังนี้

1. ใช้เทคนิคเพื่อสร้างความสนใจแก่ผู้เรียนก่อนเริ่มเรียนโดยการผสมผสาน ข้อมูล และการออกแบบหัวข้อเรื่องที่เร้าความสนใจ
2. ควรสร้างความน่าสนใจในการศึกษาบทเรียนอย่างต่อเนื่องด้วยวิธีการ และ รูปแบบที่แตกต่างกันออกไป
3. การใช้ภาพและกราฟิกประกอบการสอนควรต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกับเนื้อหา

4. คำนึงความแตกต่างของผู้เรียนในแง่ของการเลือกเนื้อหาการเรียน การเลือก กิจกรรมการเรียน การใช้ภาษา การใช้กราฟิกประกอบบทเรียน

3.2.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ 8 ประการของกาเย่ (Gagne)

กาเย่ได้ให้นิยามการเรียนรู้ไว้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพ (Capabilty) หรือ ความสามารถของมนุษย์ซึ่งสามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมบางประการที่แสดงออกมา การเปลี่ยนแปลงนี้เกิดจากที่มนุษย์ได้รับประสบการณ์จากสภาพการณ์การเรียนรู้ในระยะเวลาหนึ่ง ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2533, น. 62-64) ได้จำแนกประเภทการเรียนรู้พื้นฐานออกเป็น 8 ลักษณะ เรียงตามลำดับก่อนหลังดังนี้

1. การเรียนรู้สัญญาณ (Signal Learning) เป็นการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานที่เกิดขึ้นโดยผู้เรียน มีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เป็นเงื่อนไขอย่างทันทีทันใด และจะเกิดการเรียนรู้เมื่อกระทำซ้ำหลายๆ ครั้งบนเงื่อนไขเดียวกัน การเรียนรู้สัญญาณเป็นประเภทเดียวกับทฤษฎีการวางเงื่อนไขของพาฟลอฟ (Pavlov)

2. การเรียนรู้จากสิ่งเร้าและการตอบสนอง (Stimulus-responses Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้าอย่างตั้งใจหรือจาเพาะเจาะจงโดย

2.1 กระทำซ้ำบ่อยๆ

2.2 ตอบสนองให้ถูกต้องเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

2.3 การที่ควบคุมสิ่งเร้าจะเพิ่มความถูกต้องของการตอบสนองได้มาก

ขึ้น

การเสริมแรงหรือการให้รางวัลมีความจำเป็น การเรียนรู้ประเภทนี้เป็นประเภทเดียวกันกับทฤษฎีการเรียนรู้แบบอาการกระทำ (Operand Conditioning) ของสกินเนอร์ และทฤษฎีการเรียนรู้ (Instrumental Conditioning Learning) ของธอร์นไดค์

3. การเรียนรู้โดยการเชื่อมโยง (Simple Chaining Learning) เป็นการเรียนรู้ที่จะต้องมี การกระทำเชื่อมโยงต่อเนื่องระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองตั้งแต่สองคู่ขึ้นไป โดยมากเป็น การเรียนรู้ด้านทักษะ (Mortor Learning)

4. การเรียนรู้โดยใช้ภาษา (Verbal Association Learning) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นจาก ความสัมพันธ์ของการใช้ถ้อยคำหรือภาษาตอบสนองสิ่งเร้าจนเกิดเป็นภาษาขึ้น เรียกสิ่งต่างๆ ของการเรียนรู้ประเภทนี้เป็นลักษณะเดียวกับการเรียนรู้แบบเชื่อมโยง (Connection Learning) ของเอบบิงฮอส (Ebbinghaus)

5. การเรียนรู้ความแตกต่าง (Discrimination Learning) เป็นการเรียนรู้ที่จะต้องมี ความเข้าใจ อย่างกว้างขวางลึกซึ้งซึ่งตามลำดับขั้นต่างๆ ที่จะเรียนรู้จนสามารถจำแนกความ

แตกต่างกันที่มีอยู่ ของสิ่งเร้าทั้งหลายได้ เช่น เราสามารถจำแนกแยกชื่อต่างๆ ของพืชและสัตว์และเรียกได้ถูกต้อง

6. การเรียนรู้มโนทัศน์ (Concept Learning) โดยทั่วไปมโนทัศน์จะมีอยู่ใน 2 ลักษณะ คือมโนทัศน์แบบรูปธรรมและแบบนามธรรมมโนทัศน์แบบรูปธรรมเกิดจากการสังเกตและเป็นแบบรูปธรรม ส่วนมโนทัศน์แบบนามธรรมนั้น เป็นมโนทัศน์ที่เกี่ยวกับสัญลักษณ์หรือสิ่งแทนของจริงต่างๆ เช่นรูปสี่เหลี่ยมสามเหลี่ยมวงกลม เป็นต้น ดังนั้นการเรียนรู้ตามมโนทัศน์จึงเกิดขึ้นได้ตามจุดมุ่งหมายที่เราตั้งไว้ โดยเรียนรู้ผ่านทางสภาพการณ์การเรียนรู้เพื่อให้ตอบสนองจนสามารถสรุปหลักการและจุดมุ่งหมายที่เราตั้งไว้โดยเรียนรู้ผ่านทางสภาพการณ์ การเรียนรู้เพื่อให้ตอบสนองจนสามารถสรุปหลักการและจุดมุ่งหมายจากสิ่งแวดล้อมได้

7. การเรียนรู้กฎ (Rule Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการนำมโนทัศน์จำนวนหนึ่งมาสัมพันธ์กันอย่างมีลำดับต่อเนื่องและชัดเจน แล้วสร้างเป็นข้อสรุปหรือกฎที่มีความหมายใหม่ขึ้นมาและความสามารถนำไปใช้อธิบายกับเหตุการณ์ต่างๆ ได้

8. การเรียนรู้การแก้ปัญหา (Problem-solving Learning) เป็นการเรียนรู้ขั้นสูงที่สุดที่เกิดจากการนำกฎหรือหลักการเบื้องต้นต่างๆ ที่สร้างขึ้นมาจากหลักการก็จะนำไปสู่ขั้นของกระบวนการใหม่ๆ เกิดความคิดและขยายแนวคิดจนสามารถนำหลักการนั้นไปใช้อย่างสร้างสรรค์ และสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้จนกระทั่งได้ความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น จากลักษณะการเรียนรู้ดังกล่าว กายเอได้กล่าวว่าผู้เรียนจะเกิดความสามารถซึ่งเป็นผลของการเรียนรู้ (Learning Outcomes) และผลของการเรียนรู้ ถ้ามองในมุมหนึ่งก็คือจุดมุ่งหมาย

จากลักษณะการเรียนรู้ดังกล่าว กายเอได้กล่าวว่าผู้เรียนจะเกิดความสามารถซึ่งเป็นผล ของการเรียนรู้ (Learning Outcomes) และผลการเรียนรู้ถ้ามองในมุมหนึ่งก็คือจุดมุ่งหมายการศึกษา และการเรียนการสอนนั่นเอง

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ มาใช้กับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยการจัดเรียงลำดับเนื้อหา มีการเฉลยคำตอบให้ทราบทันที และจัดทำคู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้สามารถจัดการเสนอความรู้ให้ต่อเนื่องที่ละขั้นไม่ติดขัด

3.3 หลักการและแนวคิดที่นำมาใช้ในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

วัชระ แจ่มจรัส (2549: ม.ป.น.) ได้กล่าวถึง หลักการและแนวคิดที่นำมาใช้ในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ไว้ดังนี้

1. หลักการเรียนรู้แบบรอบรู้ บูม (Boom: 1976) กล่าวว่าไว้ว่า คนทุกคนหรือเกือบทุกคนสามารถเรียนรู้วิชาใดๆ ได้ถึงระดับหรือเกณฑ์ที่กำหนด ถ้าจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคลและให้เวลาสำหรับการเรียนวิชานั้นๆ มากเพียงพอแก่ความสามารถที่จะ

เรียน และในระหว่างที่เรียนผู้เรียนได้รับความช่วยเหลือ และแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนอย่างทันทีทันใด

2. ทฤษฎีการเสริมแรงของสกินเนอร์ (Skinner: 1971) สกินเนอร์ ให้ความเห็นไว้ว่า ครูที่ไม่มีเวลาที่จะใช้แรงเสริมแก่นักเรียน ทำให้นักเรียนขาดความสนใจในการเรียน ดังนั้น จึงถือว่าสิ่งสำคัญในการสอน คือ การเสริมแรง และการเลือกแรงเสริมเป็นสิ่งที่ครูจะต้องใช้การพิจารณาอย่างรอบคอบ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับผู้เรียน

3. หลักการไฮเปอร์ลิงค์ (Hyper Link) การเชื่อมโยงกันระหว่างที่หนึ่ง ไปยังอีกที่หนึ่ง โดยรูปแบบของตำแหน่งที่จะเป็นไฮเปอร์ลิงค์นั้นจะแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

3.1 ใช้ข้อความเป็นลิงค์ เรียกว่า Hypermedia เมื่อเรานำเมาส์ไปคลิกที่ข้อความที่เป็นจุดลิงค์ ก็จะเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงจะเป็นอย่างไร ก็ขึ้นอยู่กับผู้เขียนโปรแกรมเป็นคนกำหนดรูปแบบ อาจจะเป็นการลิงค์ไปยังหน้าอื่น หรือเป็นการลิงค์ไปแค่บางส่วนก็ได้

3.2 ใช้รูปภาพเป็นลิงค์ เรียกว่า Hypermedia เมื่อเรานำเมาส์ไปคลิกที่รูปภาพที่เป็นลิงค์ ก็จะเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงจะเป็นอย่างไร ก็ขึ้นอยู่กับผู้เขียนโปรแกรมเป็นคนกำหนดรูปแบบ อาจจะเป็นการลิงค์ไปยังหน้าอื่น หรือเป็นการลิงค์ไปแค่บางส่วนก็ได้

ทั้งนี้หลักการและแนวคิดที่นำมาใช้ในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้นควรอาศัยหลักการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อให้กระบวนการสอนมีประสิทธิภาพมากที่สุดโดยยึดหลักการเรียนแบบรอบรู้ สอนโดยการรับอย่างมีความหมาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและเกิดความคิด รวบรวมของเนื้อหา สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน และสามารถเรียนได้ตลอดเวลาที่ต้องการ

4. ทรัพยากรในดินแดนไทย

ดินแดนสุวรรณภูมิและการก่อเกิดรัฐโบราณในดินแดนไทยในช่วงยุคก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลาย เมื่อประมาณ 2,500-1,500 ปีมาแล้ว ชุมชนโบราณเริ่มมีการถลุงสินแร่โลหะ การใช้เครื่องมือโลหะ การแลกเปลี่ยนทรัพยากรระหว่างชุมชนโบราณ อาทิ แหล่งเกลือธรรมชาติ แหล่งแร่ทองแดง ฯลฯ อาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมจากภายนอก และส่งผลให้เกิดพัฒนาการภายใน กลุ่มชนยุคก่อนประวัติศาสตร์ ก่อให้เกิดชุมชนกระจายอยู่ทั่วไปในบริเวณลุ่มน้ำต่างๆ ดังจะเห็นได้จาก การพบหลักฐานทางโบราณคดีที่มีอายุในราวพุทธศตวรรษที่ 1-9 เป็นจำนวนมาก อันแสดงถึงการติดต่อแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมกับดินแดนอื่นๆ เช่น กลองมโหระทึกสำริด ตะเกียงโรมันสำริด จี๋รูปสิงโตทำจากหินกึ่ง มีค่า ตุ่มหูรูปกลมมีปุ่มยื่น (ตุ่มหูลิงลิงโอ) ลูกปัดแก้วมีตา ฯลฯ ซึ่งเป็น

สิ่งของเครื่องใช้ที่ผลิตในจีน อินเดีย ประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และดินแดนในทะเลเมดิเตอร์เรเนียน

นอกจากนี้ มีวรรณกรรมทางศาสนา ตำนานบันทึกของนักเดินเรือจากต่างประเทศ ฯลฯ ที่กล่าวอ้างว่าเขียนขึ้นในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน ระบุถึงดินแดนชื่อ “สุวรรณภูมิ” ซึ่งในเอกสารชาวฮั่นหรือจีนโบราณเรียกว่า “จินหลิน” หรือ “กิมหลิน” ซึ่งมีความหมายว่า “แผ่นดินทอง” เช่นกัน หลักฐานเหล่านี้นำไปสู่การตีความของนักวิชาการสาขาต่างๆ ว่า สุวรรณภูมิก็คือดินแดนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จากหลักฐานด้านโบราณคดี ตำนาน นิทานพื้นบ้าน บันทึกราชการของจีน และบันทึกของพระภิกษุจีนในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในพุทธศตวรรษที่ 12 ทำให้ทราบว่ามีการยอมรับได้สถาปนาอำนาจในประเทศไทยเป็นเวลานานแล้ว ก่อเกิดเป็นอาณาจักรโบราณในดินแดนประเทศไทยปัจจุบัน

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างดินแดนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมทั้งดินแดนอื่นๆ และความสำคัญของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในช่วงเวลานั้นที่มีการก่อเกิดชุมชนขนาดใหญ่แบบสังคมเมือง ซึ่งมีรูปแบบการปกครอง ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม ฯลฯ เป็นแบบแผนเฉพาะ อาทิ ชุมชนชายฝั่งทะเลเดิมน ได้แก่ นครปฐม คูบัว (ราชบุรี) ลพบุรี ตามพรลิงค์ (นครศรีธรรมราช) ฯลฯ ชุมชนในดินแดนตอนในของผืนแผ่นดิน ได้แก่ หริภุญชัย (ลำพูน) ศรีเทพ (เพชรบูรณ์) ฯลฯ (2556: กระทรวงวัฒนธรรม)

รัฐ หมายถึง เมือง แคว้นแคว้น รัฐโบราณอาจแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ

1. แคว้น เกิดจากการรวมตัวอย่างหลวมๆ ของรัฐ อาศัยความสัมพันธ์แบบเครือญาติของผู้นำ
2. อาณาจักร เกิดจากการรวมตัวอย่างเป็นปึกแผ่น ถือว่ากษัตริย์มีอำนาจสูงสุด มีรัฐที่สำคัญในช่วงพุทธศตวรรษที่ 7-19 ได้แก่ แคว้นตามพรลิงค์ อาณาจักรทวารวดี อาณาจักรศรีวิชัย แคว้นละโว้ แคว้นหริภุญชัย และอาณาจักรฟูนัน

1. แคว้นตามพรลิงค์ (นครศรีธรรมราช) ประมาณ พุทธศตวรรษที่ 7-19

แคว้นตามพรลิงค์ในจดหมายเหตุจีนเรียกว่า “ตันมาลิง” ซึ่งเป็นแคว้นเก่าแก่บนแหลมมลายู อยู่ในทำเลที่เหมาะสมแก่การค้าขายและมีความสัมพันธ์อันดีกับแคว้นอื่น จึงขยายการค้าออกไปอย่างกว้างขวางจนเป็นแคว้นที่มั่งคั่งแคว้นหนึ่ง ศูนย์กลางการค้าและศูนย์กลางอำนาจอยู่ที่ **นครศรีธรรมราช**

แคว้นตามพรลิงค์รับอารยธรรมจากอินเดีย ศาสนาที่ชาวตามพรลิงค์นับถือมี 2 ศาสนา คือศาสนาพราหมณ์-ฮินดู ได้พบร่องรอย เทวสถาน แห่งศิวลึงค์ และแท่นฐานรองรับเป็นจำนวนมาก แสดงถึงการนับถือศาสนาพราหมณ์-ฮินดู นอกจากนี้ยังพบชิ้นส่วนพระนารายณ์ เทพเจ้าสูงสุดของลัทธิไวษณพด้วย พระพุทธศาสนาจากหลักฐานทางโบราณคดีสันนิษฐานว่า นิกายเถรวาท

นับถือกันมาก ประมาณพุทธศตวรรษที่สิบสองถึงสิบสี่ นิกายมหายานนับถือประมาณพุทธศตวรรษที่สิบสี่ถึงสิบแปด และนิกายเถรวาทแบบลังกาวงศ์นับถือหลังจากติดต่อกับลังกาประมาณพุทธศตวรรษที่สิบแปด เป็นต้นมา ในช่วงเวลาที่รับพระพุทธศาสนาแบบลังกาวงศ์เข้ามานั้น แคว้นนครศรีธรรมราชมีความเจริญรุ่งเรืองมาก จึงกลายเป็นศูนย์กลางเผยแผ่พระพุทธศาสนา และต่อมาพระสงฆ์ นครศรีธรรมราชได้นำขึ้นไปเผยแพร่อีกครั้งสู่โขทัย

2. อาณาจักรศรีวิชัย ประมาณพุทธศตวรรษที่ 13-18

ศรีวิชัย เอกสารจีนเรียกว่า “ซิลิโพชิ” อาณาเขตครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่คาบสมุทรมลายูภาคใต้ของไทยไปจนถึงมาเลเซีย สิงคโปร์และหมู่เกาะต่างๆ ของอินโดนีเซียในปัจจุบัน ศรีวิชัยมีกษัตริย์ปกครอง ศูนย์กลางอำนาจมีนักวิชาการลงความเห็นแตกต่างกันเป็น 2 ฝ่าย คือ

1. เมืองไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี
2. เมืองปาเลมบัง ประเทศอินโดนีเซีย

ปัจจุบัน มีแนวคิดใหม่ว่าศรีวิชัยไม่ใช่อาณาจักรแต่เป็น สมาพันธรัฐ ไม่มีศูนย์กลางหรือราชธานีแน่นอน เปลี่ยนไปตามความเข้มแข็งของผู้นำแต่ละรัฐ และทั้งเมือง “ไชยา กับ ปาเลมบัง” น่าจะเคยเป็นศูนย์กลางมาแล้ว

รายได้หลักของศรีวิชัยได้มาจากภาษีการค้า อันเนื่องจากว่าศรีวิชัยมีอำนาจในการควบคุมน่านน้ำระหว่างทะเลจีนใต้และมหาสมุทรอินเดีย และการค้าแบบพ่อค้าคนกลางระหว่างชาวตะวันตก เช่น อินเดีย เปอร์เซีย กับ ชาวตะวันออก เช่น จีน จัมปา (เวียดนาม) เขมร รวมทั้ง ทวารวดีในภาคกลางของไทย

ด้านศาสนา ในช่วงแรกชาวศรีวิชัยนับถือพระพุทธศานานิกายเถรวาท และศาสนาพราหมณ์-ฮินดู ศิลปกรรม ศรีวิชัยได้รับอิทธิพลมาจากศิลปะอินเดียช่วงสมัยราชวงศ์คุปตะและสมัยหลังคุปตะ คือราชวงศ์ปาละ-เสนะ ตามลำดับ ศิลปกรรมส่วนใหญ่จะเป็นรูปเคารพทั้งในพระพุทธศาสนา เช่น พระพุทธรูปนาคปรก และศาสนาพราหมณ์-ฮินดู เช่น พระนารายณ์

ส่วนอาคารโบราณสถานพบน้อยมาก ปัจจุบันคงเหลือเฉพาะสถูปเจดีย์ มีอยู่ด้วยกันสองแบบ คือ สถูปเจดีย์ทรงมณฑปและเจดีย์ทรงกลม

สถูปทรงมณฑป สร้างขึ้นราวพุทธศตวรรษที่ 13-15 เช่น สถูปวัดแก้ว และพระบรมธาตุไชยา เป็นสถูปเจดีย์ในพระพุทธศานานิกายมหายาน

เจดีย์ทรงกลมสร้างขึ้นราวพุทธศตวรรษที่ 18-19 เมื่อพระพุทธศานานิกายเถรวาทแบบลังกาวงศ์เผยแผ่เข้ามา เช่น เจดีย์พระศรีรัตนมหาธาตุ วัดพะโคะ พระบรมธาตุเจดีย์วัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร

อาณาจักรศรีวิชัยล่มสลายลงเพราะไม่สามารถควบคุมการค้าทางทะเลได้แบบเดิมจึงถูกพวกโจรสลัดจากอินเดียโจมตี

3. อาณาจักรทวารวดี ประมาณพุทธศตวรรษที่ 12-16

อาณาจักรทวารวดีเจริญรุ่งเรืองขึ้นในบริเวณภาคกลางของประเทศไทยในพุทธศตวรรษที่ 12 และล่มสลายประมาณพุทธศตวรรษที่ 16 เมื่อเขมรขยายอำนาจการปกครองเข้ามายังบริเวณภาคกลางของประเทศไทย ใน พ.ศ.2427

แนวความคิดเรื่องอาณาจักรทวารวดี แบ่งเป็น 2 แนวคิดใหญ่ๆ คือ

1. เชื่อว่าเป็นอาณาจักรในภาคกลางหรือบริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ศูนย์กลางอำนาจมี 3 เมือง คือ นครปฐมโบราณ (นครชัยศรี) เมืองอู่ทอง จ.สุพรรณบุรี และเมืองลพบุรี เพราะใน 3 เมืองได้มีการพบเหรียญเงินที่มีจารึก “ทวารวดี ศวรปุณยะ” แปลว่า “บุญของผู้เป็นเจ้าของแห่งทวารวดี”

2. เชื่อว่าทวารวดีเป็น “กลุ่มเมือง” ที่มีความเป็นอิสระต่อกัน เจริญเข้าสู่สมัยทวารวดีพร้อมๆ กัน แต่ละเมืองสามารถพึ่งพาตนเองได้ แต่ละเมืองติดต่อกันได้โดยง่าย ตั้งอยู่ใกล้ชายฝั่งทะเล ทำให้ค้าขายสะดวก รับวัฒนธรรมจากอินเดีย

ปัจจุบันร่องรอยเมืองโบราณ รวมทั้งศิลปโบราณวัตถุ-สถานและจารึกต่างๆ ในสมัยทวารวดีนี้ พบเพิ่มขึ้นอีกมากมาย และที่สำคัญได้พบกระจายอยู่ในทุกภาคของประเทศไทยโดยไม่มีหลักฐานของการแผ่อำนาจทางการเมืองจากจุดศูนย์กลางเช่นรูปแบบการปกครองแบบอาณาจักรทั่วไป เช่น

- ภาคเหนือ : ที่จังหวัดลำพูน
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : พบเกือบทุกจังหวัด
- ภาคตะวันออก : ที่จังหวัดปราจีนบุรี และ จังหวัดสระแก้ว
- ภาคใต้ : ที่จังหวัดปัตตานี
- ภาคกลาง : กระจายอยู่ตามลุ่มแม่น้ำสำคัญต่างๆ เช่น แม่น้ำเพชรบุรี แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำลพบุรี แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำเจ้าพระยา

ด้านเชื้อชาติ : ชาวทวารวดีอาจเป็นชนชาติมอญ คือชาวมอญเป็นชนส่วนใหญ่ หรืออาจมีหลายเชื้อชาติอยู่ร่วมกัน

ด้านเศรษฐกิจ : ขึ้นอยู่กับการเกษตรและการค้าขายกับเมืองใกล้เคียง

ด้านศาสนา : ชาวทวารวดีส่วนใหญ่นับถือพระพุทธศาสนานิกายเถรวาทเป็นศาสนาหลัก โบราณวัตถุที่พบ เช่น พระพิมพ์ ธรรมจักรวงกลม

ด้านภาษา : ภาษาที่ใช้ในทวารวดีมีหลายภาษา เช่น ภาษามอญโบราณเป็นภาษาท้องถิ่น ภาษาบาลี ภาษาสันสกฤตรับจากอินเดีย

อักษรที่ใช้จารึก : ได้แก่ อักษรของอินเดีย อักษรปัลลวะ อักษรมอญโบราณ อักษร
เขมร

4. แคว้นละโว้ (ลพบุรี) ประมาณพุทธศตวรรษที่ 12-19

หลักฐานเกี่ยวกับแคว้นละโว้ ได้แก่ จารึกเขมรโบราณ เอกสารจีน สถาปัตยกรรม
ปราสาท ประติมากรรมรูปเคารพในศาสนา

แคว้นละโว้มีความหมาย 2 นัย ได้แก่

1. กลุ่มบ้านเมือง แคว้นในบริเวณภาคกลางปากตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา
ศูนย์กลางอยู่ที่ละโว้ หรือลพบุรี

2. บรรดาบ้านเมือง แคว้นในภูมิภาคต่างๆ ที่ได้รับอิทธิพลจากอาณาจักรเขมร
ศูนย์กลางภาคกลางอยู่ที่เมืองละโว้หรือลพบุรี ศูนย์กลางภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ที่เมืองพิมาย
จ.นครราชสีมา

บ้านเมืองที่รับวัฒนธรรมเขมร เรียกกันทั่วไปว่าวัฒนธรรมลพบุรี ซึ่งพบมากทางภาค
อีสาน โดยพบหนาแน่นในอีสานตอนล่าง เช่น จังหวัดศรีสะเกษ (ปราสาทเขาพระวิหาร)

แคว้นละโว้มีพื้นที่อุดมสมบูรณ์ทำนาได้ข้าวมากจนส่งเป็นสินค้าออกได้ ละโว้เป็น
ศูนย์กลางการค้าภาคกลาง มีการค้ากับรัฐใกล้เคียงและ การค้ากับ จีน และ อินเดีย จดหมายเหตุจีน
เรียกละโว้ว่า “หลอหู่”

ด้านศาสนา แต่เดิมเคยนับถือพระพุทธศาสนานิกายเถรวาทแบบทวารวดี แต่ต่อมา
ได้รับอิทธิพลจากเขมร จึงหันมานับถือศาสนาพราหมณ์-ฮินดู

ศิลปกรรมลพบุรีได้รับอิทธิพลจากศิลปะทวารวดีจนถึงพุทธศตวรรษที่ 16 จึงได้รับ
ศิลปะเขมรเข้ามา จนมีลักษณะแตกต่างจากศิลปะทวารวดีอย่างเห็นได้ชัด

สถาปัตยกรรมสำคัญคือ ปราสาทหรือปรางค์ ซึ่งสร้างด้วย อิฐ หินทรายหรือศิลาแลง
เช่น ปราสาทหินพิมาย พระปรางค์สามยอด ปราสาทหินพนมรุ้ง

เมื่อเขมรเสื่อมอำนาจลงปลายพุทธศตวรรษที่ 18 ละโว้ได้กลับมามีอิสระอีกครั้ง จน
ปีพ.ศ.1893 แคว้นละโว้ได้รวมอยู่ในอาณาจักรอยุธยา

5. แคว้นทริภุชชัย ประมาณพุทธศตวรรษ 12-18

แคว้นทริภุชชัยมีอาณาบริเวณครอบคลุมพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำปิงตอนบน และที่ราบ
ลุ่มแม่น้ำวัง โดยมีเมืองทริภุชชัยเป็นราชธานี เมืองลำปางเป็นเมืองสำคัญรองลงไป

แคว้นทริภุชชัยมีตำนานหลายฉบับ เช่น ตำนานมูลศาสนา จามเทวีวงศ์ ชินกาลมาลี
ปกรณ์ เอกสารจีนเรียกดินแดนทริภุชชัยว่า “หนี่หวัง” หมายถึง รัฐที่มีผู้หญิงเป็นกษัตริย์

ชินกาลมาลีปกรณ์ เล่าว่า ฤาษีวาสุเทพได้สร้างเมืองหริภุญชัยขึ้นที่ริมน้ำปิง แล้วได้ส่งคนไปเชิญพระนางจามเทวี ราชธิดากษัตริย์ละโว้มาปกครอง ทรงสร้างเมือง เขลางค์นคร พระนางจามเทวีได้รับศาสนาพระพุทธศาสนานิกายเถรวาทมาจากละโว้

หริภุญชัยมีความสัมพันธ์อันดีกับเมืองอื่นๆ โดยเฉพาะเมืองลพบุรี ต่อมาเกิดสงคราม ความสัมพันธ์จึงเปลี่ยนไป

ราชวงศ์จามเทวีปกครองหริภุญชัยมาหลายร้อยปี ต่อมาถูกพญามังรายแห่งแคว้นเงินยางยกทัพมาตีเมืองลำพูนได้ แคว้นหริภุญชัยจึงหมดอำนาจลง

6. อาณาจักรพูนัน ประมาณพุทธศตวรรษที่ 6-11

อาณาจักรพูนัน เป็นอาณาจักรเก่าแก่ในดินแดนสุวรรณภูมิ ศูนย์กลางของอาณาจักรพูนันนั้น สันนิษฐานว่าอยู่บริเวณตอนใต้ของเขมร บริเวณเมืองออกแก้ว มีพื้นที่ครอบคลุมกัมพูชาและบางส่วนของไทยในปัจจุบัน

ด้านศาสนา ความเชื่อและพิธีต่างๆ ของพูนันได้รับอิทธิพลจากอินเดียมาก เช่น พบพระพุทธรูปศิลปะคุปตะของอินเดีย ประติมากรรมรูปพระวิษณุ

สำหรับมรดกทางวัฒนธรรมนั้น จากการสำรวจทางโบราณคดีที่เมืองอุ้มทอง อำเภ่อู้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี พบเหรียญเงินพูนัน พระพุทธรูป เทวรูป เครื่องปั้นดินเผา ฯลฯ

รัฐไทยในดินแดนไทย

1. แคว้นโยนกเชียงแสน

รัฐไทยรัฐแรกที่ตั้งขึ้นในดินแดนประเทศไทยคือ แคว้นโยนกเชียงแสนของพวกไทยวนตำนานสิงหนวัติ ได้อธิบายถึงแคว้นนี้ว่า **กษัตริย์สิงหนวัติ** ได้สร้างเมืองบริเวณใกล้แม่น้ำกกและแม่น้ำโขง ใช้นามว่า **นาคพันธุสิงหนวัตินคร** ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็น **โยนกนครราชธานีศรีช้างแส่น** และต่อมาเรียกว่า **เชียงแสน** โยนกเชียงแสนมีกษัตริย์สืบต่อกันหลายพระองค์จนเกิดเหตุการณ์ร้ายตามตำนานเชียงแสนว่าได้เกิดแผ่นดินไหวโยนกนครถล่มจมลง กลายเป็นหนองน้ำใหญ่ ผู้คนล้มตายเกือบหมด แคว้นโยนกเชียงแสนจึงสิ้นสุดลง

2. แคว้นหริภุญนครเงินยาง

หรือแคว้นเงินยางเชียงแสนเกิดขึ้นหลังจากแคว้นโยนกเชียงแสนล่มสลายไปแล้ว ตำนานเมืองเชียงใหม่ กล่าวว่า ปู่เจ้าลาวจงหัวหน้าผู้คนบนดอยตุงนำบริวารลงมาสร้างเมืองหริภุญนครหรือเมืองเงินยางในบริเวณลุ่มแม่น้ำกก และตั้ง**ราชวงศ์ ลวจักรราช** หรือ **ราชวงศ์ลาว**

กษัตริย์องค์ที่ 24 ของแคว้นคือ พญาลาวเมง ได้สมรสกับธิดากษัตริย์เมืองเชียงรุ่ง มีโอรสคือ **“พญามังราย”** ซึ่งต่อมาได้ขึ้นเป็นกษัตริย์และตั้งราชวงศ์มังรายขึ้น แคว้นหริภุญนครเงินยางจึงกลายเป็นส่วนหนึ่งของอาณาจักรล้านนา

3. แคว้นพะเยา

ตำนานเมืองพะเยาได้เล่าเรื่องราวของการสร้างเมืองพะเยา โดยขุนจอมธรรมซึ่งบิดาครองเงินยางเชียงแสนหรือเมืองหิรัญนคร โปรตให้ไปสร้างเมืองพะเยาเมื่อประมาณพุทธศตวรรษที่ 17 พะเยามีกษัตริย์ที่เข้มแข็งและมีความสามารถหลายพระองค์ ในสมัยพ่อขุนงำเมืองได้ใช้นโยบายสันติวิธีในการผูกมิตรกับแคว้นต่าง ๆ เช่น พ่อขุนมั่งรายแห่งล้านนา และพ่อขุนรามคำแหงมหาราชแห่งสุโขทัย

เมื่อสิ้นพ่อขุนมั่งรายแล้ว ความเป็นไมตรีระหว่างพะเยากับล้านนาเริ่มเสื่อมลง กษัตริย์แห่งล้านนาระยะหลังจึงแผ่อำนาจรุกรานพะเยาใน พ.ศ.1881 พะเยาได้ตกอยู่ใต้การปกครองของอาณาจักรล้านนา

4. อาณาจักรล้านนา

ผู้ตั้งอาณาจักรล้านนาได้แก่ **พญามังราย** หลังจากครองราชย์แล้วมีพระประสงค์จะสร้างอาณาจักรให้ยิ่งใหญ่จึงรวบรวมเมืองต่างๆ เข้าไว้ในอำนาจ จึงทรงสร้างเมืองใหม่และย้ายราชธานีมายังเมืองที่สร้างใหม่ คือ เมืองเชียงราย เมืองฝาง (อ.ฝาง จ.เชียงใหม่)

พญามังรายได้เข้ายึดหริภุญชัยได้สำเร็จ จากนั้นพระองค์ได้สร้างราชธานีใหม่บริเวณลุ่มแม่น้ำปิงกับดอยสุเทพ โดยใช้ชื่อว่า นพบุรีศรีนครพิงค์เชียงใหม่ หรือ เชียงใหม่ พญามังรายจึงเป็นปฐมกษัตริย์องค์แรกแห่งอาณาจักรล้านนา

พญามังราย พญาเมือง และพ่อขุนรามคำแหงมหาราชเป็นศิษย์ร่วมสำนักเรียนเดียวกันที่เมืองละโว้ เป็นสหายร่วมสาบานกัน ทำให้รัฐของไทยขยายอาณาเขตออกไปได้กว้างขวาง เป็นการรวมกำลังกันป้องกันการรุกรานของจีนราชวงศ์หยวน

พระราชกรณียกิจของพญามังรายคือ

ด้านการปกครอง -	ตรากฎหมายเรียกว่า มั่งรายศาสตร์
ด้านศาสนา -	ทรงสร้างพระเจดีย์ พระอาราม และพระพุทธรูปสำคัญ
ด้านอักษร -	ทรงประดิษฐ์ตัวอักษรเรียกว่า “อักษรธรรม”
ด้านสังคม เศรษฐกิจ	ทรงสร้างเหมืองฝาย สะพานข้ามแม่น้ำปิง ทำนบกั้นน้ำ

ขนาดใหญ่ป้องกันน้ำท่วม

อาณาจักรล้านนามีกษัตริย์ราชวงศ์มังรายปกครองสืบต่อมาอีก 19 องค์ แต่กษัตริย์องค์สำคัญแห่งล้านนา 2 องค์ ได้แก่

- **กษัตริย์องค์ที่ 6 พญากือนา** พระราชกรณียกิจที่สำคัญคือ การรับพระพุทธศาสนาแบบลังกาวงศ์ จากสุโขทัยมาเผยแพร่ ทรงสร้างวัดบุปผาราม เป็นสำนักเรียนและศูนย์กลางของสำนักสงฆ์แบบลังกาวงศ์ และทรงสร้างพระเจดีย์บรรจุพระบรมสารีริกธาตุนดอยสุเทพ

● **กษัตริย์องค์ที่ 9 พญาติโลกราช** เป็นกษัตริย์ที่ทรงเดชานุภาพมากที่สุดของล้านนา และเป็นรัชสมัยที่ล้านนาทำสงครามต่อเนื่องกับอยุธยา พระราชกรณียกิจที่สำคัญคือทรงทำนุบำรุงพระพุทธศาสนาให้เจริญรุ่งเรืองอย่างมาก ทรงสร้างวัดหลายวัดและทรงจัดสังคายนาพระไตรปิฎก ทรงอัญเชิญพระแก้วมรกตจากเมืองลำปางมาไว้ที่เมืองเชียงใหม่ด้วย

5. อาณาจักรสุโขทัย

สุโขทัยมีกษัตริย์ปกครองรวมทั้งสิ้น 9 พระองค์ มีความเจริญรุ่งเรืองทั้งสิ้น 200 ปี ก็ถูกรวมเข้ากับอาณาจักรอยุธยาใน พ.ศ.2006 ซึ่งรายละเอียดของอาณาจักรสุโขทัย นักเรียนจะได้เรียนในบทต่อไป

6. แคว้นสุพรรณภูมิ

ศูนย์กลางของแคว้นสุพรรณภูมิอยู่ริมแม่น้ำสุพรรณบุรี จึงสามารถติดต่อกับเมืองริมน้ำได้อย่างสะดวก สุพรรณภูมิเป็นแคว้นขนาดใหญ่ เอกสารจีนเรียกว่า **เจนสิฟู** มีเมืองต่างๆ อยู่แถบแม่น้ำท่าจีน แม่กลอง เพชรบุรี และแม่น้ำน้อย เป็นเมืองภายใต้การปกครองของแคว้นสุพรรณภูมิ ซึ่งภายหลังสุพรรณภูมิเคยตกเป็นเมืองขึ้นของอาณาจักรสุโขทัยในสมัยพ่อขุนรามคำแหงและได้รับอิสระเมื่อสิ้นสุตวรรษสมัยของพ่อขุนรามคำแหง

แคว้นสุพรรณภูมิมิอำนาจและอิทธิพลใกล้เคียงกับแคว้นละโว้ ลักษณะวัฒนธรรมการเมืองการปกครองคล้ายคลึงกัน พระนามของกษัตริย์สุพรรณภูมิมักใช้คำขึ้นต้นว่า **สมเด็จพระบรมราชาธิราช** เจ้าเมืองลูกหลวงเรียกว่า **พระอินทราชา**

ชาวสุพรรณภูมินับถือศาสนาพุทธนิกายเถรวาทและมหายาน ซึ่งสังเกตได้จากการสร้างปราสาทแบบลพบุรีซึ่งรับอิทธิพลจากนิกายมหายานได้อย่างเด่นชัด เช่น ปราสาทเมืองสิงห์ สำหรับพระพุทธรูปและสถูปเจดีย์ที่สำคัญ เช่น พระพุทธรูปวัดป่าเลไลยก์ เจดีย์วัดสนามไชย์

ใน พ.ศ.1893 พระเจ้าอู่ทองทรงรวมแคว้นละโว้กับแคว้นสุพรรณภูมิตั้งเป็นอาณาจักรอยุธยา ทำให้แคว้นทั้งสองมีฐานะเป็นเมืองลูกหลวงของอาณาจักรอยุธยา

7. อาณาจักรอยุธยา

อาณาจักรอยุธยาเกิดขึ้นในลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง จากการรวมตัวของแคว้นละโว้และแคว้นสุพรรณภูมิ ในเอกสารจีนเรียกว่า **เสียนหลอหุ** ปฐมกษัตริย์ คือ **สมเด็จพระรามาธิบดีที่ 1 (อู่ทอง)**

กรุงศรีอยุธยาตั้งอยู่บริเวณแม่น้ำ 3 สายไหลผ่านได้แก่ **แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำลพบุรี แม่น้ำเจ้าพระยา** จึงเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจ เพราะเพาะปลูกได้ดี และสะดวกต่อการคมนาคมติดต่อค้าขายทั้งในและนอกอาณาจักรจึงทำให้อยุธยามีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วสามารถแผ่ขยาย

อำนาจไปยังดินแดนใกล้เคียง จนกลายเป็นอาณาจักรที่มีอำนาจมากอาณาจักรหนึ่งในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

อาณาจักรอยุธยา มีกษัตริย์ปกครอง 5 ราชวงศ์ รวม 33 องค์ กรุงศรีอยุธยาเสียแก่พม่าครั้งที่ 2 ใน พ.ศ. 2310 ทำให้อยุธยาล่มสลายลง รวมเวลาที่อาณาจักรนี้ดำรงอยู่ได้ 417 ปี หลังจากนั้นเกิดอาณาจักรธนบุรี และอาณาจักรรัตนโกสินทร์ขึ้นตามลำดับ

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า รัฐโบราณในดินแดนไทย คือ อาณาจักรที่เกิดขึ้นก่อนเกิดรัฐไทยในดินแดนไทย ซึ่งมีหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลมากมาย เช่น วรรณกรรมทางศาสนา ตำนานหรือบันทึกของนักเดินเรือจากต่างประเทศ

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning Achievement) เป็นผลที่เกิดจากปัจจัยต่างๆ ในการจัดการศึกษา นักศึกษาได้ให้ความสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นดัชนีประการหนึ่งที่สามารถบอกถึงคุณภาพการศึกษา ดังที่ อนาคตาซี (1970: 107 อ้างถึงใน ปรียทิพย์ บุญคง, 2546: 7) กล่าวไว้พอสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้านสติปัญญา และองค์ประกอบด้านที่ไม่ใช่สติปัญญา ได้แก่ องค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ สังคม แรงจูงใจ และองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญาด้านอื่น

ไอแซกส์ อาโนลด์ และไมลีย์ (อ้างถึงใน ปรียทิพย์ บุญคง, 2546: 7) ให้ความหมายของคำว่า ผลสัมฤทธิ์ หมายถึง ขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการทำงานที่ต้องอาศัยความพยายามอย่างมาก ซึ่งเป็นผลมาจากการกระทำที่ต้องอาศัยทั้งความสามารถทั้งทางร่างกายและทางสติปัญญา ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการเรียนโดยอาศัยความสามารถเฉพาะตัวบุคคล ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอาจได้จากกระบวนการที่ไม่ต้องอาศัยการทดสอบ เช่น การสังเกต หรือการตรวจการบ้าน หรืออาจได้ในรูปของเกรดจากโรงเรียน ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการที่ซับซ้อน และระยะเวลาานพอสมควร หรืออาจได้จากการวัดแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับ ไพศาล หวังพานิช (2536: 89) ที่ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และประสบการณ์การเรียนที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมหรือการสอบ จึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของบุคคลว่าเรียนแล้วมีความรู้เท่าใด สามารถวัดได้โดยการใช้แบบทดสอบต่างๆ เช่น ใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ข้อสอบวัดภาคปฏิบัติ สามารถวัดได้ 2 รูปแบบ ดังนี้

1) การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติโดยทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนแสดงความสามารถดังกล่าว ในรูปของการกระทำจริงให้ออกเป็นผลงาน การวัดต้องใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ

2) การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหา ซึ่งเป็นประสบการณ์เรียน รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่างๆ สามารถวัดได้โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์

ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง ผลการวัด การเปลี่ยนแปลงและประสบการณ์การเรียนรู้ ในเนื้อหาสาระที่เรียนมาแล้วว่าเกิดการเรียนรู้เท่าใดมีความสามารถชนิดใด โดยสามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในลักษณะต่างๆ และการวัดผลตามสภาพจริง เพื่อบอกถึงคุณภาพการศึกษาความหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.2 ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

สมนึก ภัททิยธนี (2546: 78-82) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง แบบทดสอบวัดสมรรถภาพทางสมองต่างๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้ว ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างกับแบบทดสอบมาตรฐาน แต่เนื่องจากครูต้องทำหน้าที่วัดผลนักเรียน คือเขียนข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ตนได้สอน ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับแบบทดสอบที่ครูสร้างและมีหลายแบบแต่ที่นิยมใช้มี 6 แบบ ดังนี้

1) ข้อสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถามแล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายตามความรู้ และข้อคิดเห็นแต่ละคน

2) ข้อสอบแบบกาถูก-ผิด ลักษณะทั่วไป ถือได้ว่าข้อสอบแบบกาถูก-ผิด คือ ข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือก แต่ตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก-ผิด ใช่-ไม่ใช่ จริง-ไม่จริง เหมือนกัน-ต่างกัน เป็นต้น

3) ข้อสอบแบบเติมคำ ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์ให้ผู้ตอบเติมคำ หรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้นั้น เพื่อให้มีใจความสมบูรณ์และถูกต้อง

4) ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ ลักษณะทั่วไป ข้อสอบประเภทนี้คล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ เขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ (ข้อสอบเติมคำเป็นประโยคที่ยังไม่สมบูรณ์) แล้วให้ผู้ตอบเป็นคนเขียนตอบ คำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง

5) ข้อสอบแบบจับคู่ ลักษณะทั่วไป เป็นข้อสอบเลือกตอบชนิดหนึ่งโดยมีคำหรือข้อความแยกจากกันเป็น 2 ชุด แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่า แต่ละข้อความในชุดหนึ่ง (ตัวยืน) จะคู่กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่ง (ตัวเลือก) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่งตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้

6) ข้อสอบแบบเลือกตอบ ลักษณะทั่วไป ข้อสอบแบบเลือกตอบนี้จะประกอบด้วย 2 ตอน ตอนนำหรือคำถามกับตอนเลือก ในตอนเลือกนี้จะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกที่เป็นตัวลวง ปกติจะมีคำถามที่กำหนดให้นักเรียนพิจารณาแล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวจากตัวเลือกอื่นๆ และคำถามแบบเลือกตอบที่นิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกัน ดูเผินๆ จะเห็นว่าทุกตัวเลือกถูกหมด แต่ความจริงมีน้ำหนักถูกมากน้อยต่างกัน

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543: 96) ได้กล่าวถึงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทำนองเดียวกันว่า หมายถึง แบบทดสอบที่วัดความรู้ของนักเรียนที่ได้เรียนไปแล้ว ซึ่งมักจะเป็นข้อคำถามให้นักเรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอกับให้นักเรียนปฏิบัติจริง

จากความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่กล่าวมาแล้ว แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดความรู้ความสามารถทางการเรียนด้านเนื้อหา ด้านวิชาการและทักษะต่างๆ ของวิชาต่างๆ

5.3 หลักเกณฑ์ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์จากนักการศึกษาหลายๆ ท่าน ที่กล่าวถึงหลักเกณฑ์ไว้สอดคล้องกัน และได้ลำดับเป็นขั้นตอนดังนี้

1. เนื้อหาหรือทักษะที่ครอบคลุมในแบบทดสอบนั้น จะต้องเป็นพฤติกรรมที่สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ได้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้แบบทดสอบวัดนั้นถ้านำไปเปรียบเทียบกันจะต้องให้ทุกคนมีโอกาสเรียนรู้ในสิ่งต่างๆ เหล่านั้นได้ครอบคลุมและเท่าเทียมกัน
3. วัดให้ตรงกับจุดประสงค์ การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะวัดตามวัตถุประสงค์ทุกอย่างของการสอน และจะต้องมั่นใจว่าได้วัดสิ่งที่ต้องการจะวัดได้จริง
4. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดความเจริญงอกงามของนักเรียน การเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าไปสู่วัตถุประสงค์ที่วางไว้ ดังนั้น ครูควรจะทราบมาก่อนเรียน นักเรียนมีความรู้ความสามารถอย่างไร เมื่อเรียนเสร็จแล้วมีความรู้แตกต่างจากเดิมหรือไม่โดยการทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน
5. การวัดผลเป็นการวัดผลทางอ้อม เป็นการยากที่จะใช้ข้อสอบแบบเขียนตอบวัดพฤติกรรมตรงๆ ของบุคคลได้ สิ่งที่วัดได้ คือ การตอบสนองต่อข้อสอบ ดังนั้น การเปลี่ยนวัตถุประสงค์ให้เป็นพฤติกรรมที่จะสอบ จะต้องทำอย่างรอบคอบและถูกต้อง

6. การวัดการเรียนรู้ เป็นการยากที่จะวัดทุกสิ่งทุกอย่างที่สอนได้ภายในเวลาจำกัด สิ่งที่ได้วัดได้เป็นเพียงตัวแทนของพฤติกรรมทั้งหมดเท่านั้น ดังนั้นต้องมั่นใจว่าสิ่งที่วัดนั้นเป็นตัวแทน แท้จริงได้

7. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องช่วยพัฒนาการสอนของครู และเป็นเครื่องช่วยในการเรียนของเด็ก

8. ในการศึกษาที่สมบูรณ์นั้น สิ่งสำคัญไม่ได้อยู่ที่การทดสอบแต่เพียงอย่างเดียว การทบทวนการสอนของครูก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

9. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะเน้นในการวัดความสามารถในการใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ หรือการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ

10. ควรใช้คำถามให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและวัตถุประสงค์ที่วัด

11. ให้ข้อสอบมีความเหมาะสมกับนักเรียนในด้านต่างๆ เช่น ความยากง่าย พอเหมาะ มีเวลาพอสำหรับนักเรียนในการทำข้อสอบ

ในการสร้างแบบทดสอบให้มีคุณภาพ วิธีการสร้างแบบทดสอบที่เป็นคำถาม เพื่อวัดเนื้อหาและพฤติกรรมที่สอนไปแล้วต้องตั้งคำถามที่สามารถวัดพฤติกรรมการเรียนการสอนได้อย่างครอบคลุมและตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

5.4 ชนิดของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ลัวน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538: 146) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า เป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ของนักเรียนหลังจากที่ได้เรียนไปแล้วซึ่งมักจะเป็นข้อคำถามให้นักเรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอกับให้นักเรียนปฏิบัติจริง ซึ่งแบ่งแบบทดสอบประเภทนี้เป็น 2 ประเภท คือ

1) แบบทดสอบของครู หมายถึง ชุดของข้อคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียน เป็นการทดสอบว่านักเรียนมีความรู้มากแค่ไหน บทพร้อมในส่วนใดจะได้สอนซ่อมเสริม หรือเป็นการวัดเพื่อดูความพร้อมที่จะเรียนในเนื้อหาใหม่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของครู

2) แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชา หรือจากครูที่สอนวิชานั้น แต่ผ่านการทดลองหาคุณภาพหลายครั้ง จนมีคุณภาพดีจึงสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้น สามารถใช้หลักและเปรียบเทียบผลเพื่อประเมินค่าของการเรียนการสอนในเรื่องใดๆ ก็ได้ แบบทดสอบมาตรฐานจะมีคู่มือดำเนินการสอบบอดถึงวิธีการ และยังมีมาตรฐานในด้านการแปลคะแนนด้วยทั้งแบบทดสอบของครูและแบบทดสอบมาตรฐาน จะมีวิธีการในการสร้างข้อคำถาม ที่เหมือนกัน เป็นคำถามที่วัดเนื้อหาและพฤติกรรมในด้านต่างๆ ทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

2.1 วัดด้านการนำไปใช้

2.2 วัดด้านการสังเคราะห์

2.3 วัดด้านการวิเคราะห์

2.4 วัดด้านการประเมินค่า

สำหรับชนิดของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบไปด้วย แบบทดสอบของครู ซึ่งครูเป็นผู้สร้างขึ้น และแบบทดสอบมาตรฐาน ซึ่งสร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชาหรือจากผู้สอนวิชานั้น โดยผ่านการทดลองคุณภาพหลายครั้ง โดยการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบมาตรฐานเพื่อใช้ในการวิจัย

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยภายในประเทศ

กฤษณา แพงศรี (2544: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สาระประวัติศาสตร์เรื่องประวัติศาสตร์ไทยสมัยกรุงธนบุรีและกรุงรัตนโกสินทร์ พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สาระประวัติศาสตร์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยกรุงธนบุรีและกรุงรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สาระประวัติศาสตร์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยกรุงธนบุรีและกรุงรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับมากที่สุด

สุชาติ ใจสถาน (2552: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องจริยธรรมที่พัฒนาขึ้น มีคุณภาพด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคการผลิตอยู่ในระดับดีถึงดีมาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

ดอกลักษณ์ วีรยศ (2549: 56) รายงานผลการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การละเล่นพื้นบ้านของเด็กไทยภาคกลาง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีคุณภาพโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับดี

สำหรับงานวิจัยภายในประเทศซึ่งสรุปได้ว่าการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นนั้น นักเรียนมีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีดังต่อไปนี้

ทิพย์มณฑา สดชื่น (2544: 56) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการถ่ายภาพเบื้องต้น ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องการถ่ายภาพเบื้องต้น มีประสิทธิภาพ สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังจากที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

ปิลันธนา สงวนบุญญพงษ์ (2542: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาและหาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมเรื่องสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการประชาสัมพันธ์ สำหรับใช้ในการเรียนการสอนได้

อย่างมีประสิทธิภาพในระดับร้อยละ 80-89 ตามเกณฑ์ประเมินค่า E-CAI การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพจากกลุ่มตัวอย่าง 45 คน ผลการวิจัยปรากฏว่าค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนของผลคะแนนที่ได้จากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน มีค่าเท่ากับ 0.89 และค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนของผลคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบหลังเรียน มีค่าเท่ากับ 0.86 และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม เรื่องสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการประชาสัมพันธ์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับร้อยละ 87.67 ซึ่งอยู่ในระดับพอใช้ นอกจากนี้บทเรียนนี้ ได้ผลสัมฤทธิ์ด้าน Recalled Knowledge เท่ากับร้อยละ 93.62 ด้าน Applied Knowledge เท่ากับร้อยละ 789.56 และด้าน Transferred Knowledge เท่ากับ 77.78 เปอร์เซนต์

สมสมัย มหามาตย์ (2550: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่องการส่งเสริมทักษะการอ่านและ การเขียนภาษาไทย ระดับปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านสระขาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 พบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ร้อยละ 36.50

6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

กริกก์ (Grigg. 2005: 90) ได้ศึกษาผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ในทางทันตกรรม ในการจัดฟันสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี ซึ่งได้ทดลองกับนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 48 คน โดยได้ทำการทดลอง 2 รูปแบบ คือการใช้ E-Book และกรณีการศึกษาจากระเบียบจริง ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาส่วนมากได้รับความรู้และมีการโต้ตอบกับโปรแกรม

ไซมอน (Simon. 2002: Online) ได้ทำการทดลองศึกษาการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับนักศึกษาในวิชาชีววิทยาแทนการใช้หนังสือเรียนแบบเรียน ผลการศึกษาปรากฏว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ใช้ง่ายและมีประสิทธิภาพ มีข้อได้เปรียบกว่าการใช้หนังสือเรียนแบบเดิมระดับความพึงพอใจที่ได้จากผลการศึกษาในครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความกระตือรือร้นที่จะรับเทคโนโลยีใหม่นี้ในอัตราส่วนที่มากขึ้น

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

บทที่ 3

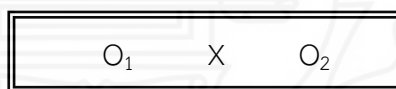
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา โดยดำเนินการเป็นขั้นตอนตามลำดับดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. ตัวแปรที่ศึกษา
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Pre-experiment) โดยใช้รูปแบบการทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest Design มีรูปแบบดังนี้



O_1 แทน การทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลองสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยสอน (E-Book)

X แทน การสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยสอน (E-Book)

O_2 แทน การทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยสอน (E-Book)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จำนวน 7 ห้องเรียน มีนักเรียน 260 คน โดยแต่ละห้องจัดนักเรียนแบบคละความสามารถ

2.2 กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียน 34 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีสุ่มแบบกลุ่ม

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง รัฐบาลในดินแดนไทย

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง รัฐบาลในดินแดนไทย

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

4.1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

4.1.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตรวิชาประวัติศาสตร์ ระดับชั้น ม.1 ซึ่งการวิจัยนี้ได้ตอบสนองมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ดังนี้

มาตรฐานการเรียนรู้ (ส 4.2) เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

ตัวชี้วัด

ม.1/2 ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

มาตรฐานการเรียนรู้ (ส 4.3) เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรมภูมิปัญญาไทย มีความรักความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

ตัวชี้วัด

ม.1/1 อธิบายเรื่องราวทางประวัติศาสตร์สมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทย
โดยสังเขป

ม.1/2 วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัยในด้านต่าง ๆ

ม.1/3 วิเคราะห์อิทธิพลของวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัยและ
สังคมไทยในปัจจุบัน

- 4.1.2 จัดแบ่งขอบเขตเนื้อหาตามที่ได้วิเคราะห์หลักสูตรออกเป็น 3 หน่วยใหญ่ คือ
หน่วยที่ 1 รัฐโบราณในดินแดนไทย
หน่วยที่ 2 รัฐไทยในดินแดนไทย
หน่วยที่ 3 อาณาจักรสุโขทัย

4.1.3 นำหัวข้อแต่ละหน่วยมาสร้างเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 15 ชั่วโมง

4.1.4 นำเนื้อหาที่รวบรวมขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาค้นคว้าอิสระเพื่อพิจารณาแก้ไข
ข้อบกพร่องต่างๆ

4.1.5 นำเนื้อหาที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของที่ปรึกษาค้นคว้าอิสระไปให้
ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียน
การสอน สื่อที่ใช้ ตลอดจนการวัดผลประเมินผล

4.1.6 ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

4.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย

4.2.1 การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีรายละเอียด
ดังต่อไปนี้

- (1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- (2) ศึกษาเอกสารหลักสูตรกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพื่อ
ทราบหลักการ จุดหมาย และโครงสร้างของหลักสูตร
- (3) ศึกษาเนื้อหาวิชาประวัติศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อกำหนด
เป็นหัวข้อและเป้าหมายการศึกษา
- (4) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับรัฐโบราณในดินแดนไทย เพื่อรวบรวมเป็นข้อมูล
ในการเรียบเรียงเนื้อหา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับรัฐโบราณในดินแดนไทย

4.2.2 การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1) ชั้นวางแผน

(1) กำหนดวัตถุประสงค์ ขอบข่ายเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แล้วจึงรวบรวมเลือกสรร และวิเคราะห์ เพื่อกำหนดเป็นเนื้อหาที่จะเสนอการศึกษาเอกสารรายวิชา ประวัติศาสตร์ และเอกสารเกี่ยวกับรัฐไทยในดินแดนไทยข้างต้น สามารถนำมาพัฒนาเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา เพื่อใช้ประกอบการสอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม แบ่งออกเป็น 3 บท ซึ่งในแต่ละบทผู้วิจัยสามารถนำมากำหนดเค้าโครงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย ออกเป็นเนื้อหาต่างๆ ดังนี้

บทที่ 1 รัฐโบราณในดินแดนไทย

บทที่ 2 รัฐไทยในดินแดนไทย

บทที่ 3 อาณาจักรสุโขทัย

(2) กำหนดเค้าโครงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จากขอบข่ายเนื้อหาสาระสำคัญที่กำหนดในชั้นแรก ผู้วิจัยได้กำหนดเค้าโครงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย ดังนี้

บทที่ 1 รัฐโบราณในดินแดนไทย

1. อาณาจักรฟูนัน
2. อาณาจักรทวารวดี
3. แคว้นละโว้
4. แคว้นตามพรลิงค์
5. อาณาจักรศรีวิชัย
6. แคว้นหริภุญชัย

บทที่ 2 รัฐไทยในดินแดนไทย

1. แคว้นโยนกเชียงแสน
2. แคว้นหิรัญนครเงินยาง
3. แคว้นพะเยา
4. อาณาจักรล้านนา
5. อาณาจักรสุโขทัย
6. อาณาจักรสุพรรณภูมิ
7. อาณาจักรอยุธยา

บทที่ 3 อาณาจักรสุโขทัย

2) ชั้นยกร่างต้นฉบับ

ผู้วิจัยลงมือเขียนต้นฉบับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามแผนที่วางไว้

3) ขั้นทบทวนและปรับปรุง

หลังจากการเขียนต้นฉบับที่วางแผนที่ไว้เรียบร้อยแล้ว ตั้งแต่แรกจนถึงเรื่องสุดท้าย ผู้วิจัยได้ปรับปรุงต้นฉบับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพิ่มเติมด้วยตนเอง โดยการอ่านทบทวนเนื้อหา ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ตรวจสอบการใช้ภาษา ตรวจสอบว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ แล้วปรับปรุงในส่วนที่บกพร่อง นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและรูปแบบการทำหนังสือ แล้วนำมาปรับปรุงอีกครั้งหนึ่ง จนมั่นใจว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นี้สามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนได้ แล้วจึงนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ฉบับร่างที่ได้มีการปรับปรุงแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง และนำแบบสอบถามทั้ง 2 ฉบับที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาค้นคว้าอิสระเพื่อตรวจสอบและนำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง จากนั้นนำแบบทดสอบและแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและการวิเคราะห์เนื้อหา

4.2.3 การประเมินคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย ทั้ง 2 ฉบับ มีขั้นตอนในการสร้างดังต่อไปนี้

1) ศึกษาข้อมูลทางวิชาการ จากตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามโดยทั่วไป และการสร้างแบบสอบถามหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถาม

2) ศึกษาหลักเกณฑ์และเทคนิควิธีการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้เป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น

3) สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย จำนวน 2 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับความ

เหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักเรียน

ฉบับที่ 1 แบบประเมินคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สามารถนำไปใช้ประกอบการสอนได้ และบรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ผู้วิจัยได้นำต้นฉบับมาปรับปรุงแก้ไขโดยให้มีผู้เชี่ยวชาญเพื่อวิเคราะห์ ประเมินคุณภาพ และพัฒนาหนังสือด้านต่างๆ โดยสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญในเรื่องเนื้อหาและการนำเสนอ การผลิตสื่อมัลติมีเดีย

แบบสอบถามความคิดเห็นในการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้เชี่ยวชาญกับการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทั้งหมด 3 บท คือ รัฐโบราณในดินแดนไทย รัฐไทยในดินแดนไทย และอาณาจักรสุโขทัย

แบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ท (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, น. 33) กำหนดหมายเลขแทนระดับ ค่าคะแนนของความคิดเห็นดังนี้

ระดับเกณฑ์	ความหมาย
5	ท่านมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับ มากที่สุด
4	ท่านมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับ มาก
3	ท่านมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับ ปานกลาง
2	ท่านมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับ น้อย
1	ท่านมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับ น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามความเหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดย นักเรียน ผู้ที่สามารถช่วยแสดงความคิดเห็นด้านความเหมาะสมของหนังสืออ่านเพิ่มเติมคือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จำนวน 34 คน โดยสอบถามจากนักเรียนในเรื่องเนื้อหาสาระ การใช้ภาษา ลักษณะการจัดรูปเล่ม ภาพประกอบ คุณค่าหรือประโยชน์ที่ได้รับ

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับความเหมาะสมของ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีทั้งหมด 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย

4.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

4.3.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

4.3.2 สร้างผังแบบทดสอบ เพื่อกำหนดกรอบการสร้างข้อความในแต่ละสาระและพฤติกรรมที่ต้องการวัด

4.3.3 สร้างข้อความตามตารางผังแบบทดสอบ ประกอบด้วยรายละเอียดดังตารางที่ 3.1



ตารางที่ 3.1 ผังแบบทดสอบ จำนวน 50 ข้อ

ด้านเนื้อหา	ความ จำ	ความ เข้าใจ	การ นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมิน ผล	พุทธ พิสัย	จิตพิสัย	ทักษะ พิสัย	รวม
ตัวชี้วัด (ข้อ 1-7 ในข้อสอบ)										
2. ระบุความสำคัญของแหล่ง อารยธรรมในภูมิภาค เอเชียตะวันออกเฉียงใต้	2 (1,3)	1 (2)	1 (6)	2 (4,5)	-	1 (7)	4	1	2	
ตัวชี้วัด (ข้อ 8-15 ใน ข้อสอบ)										
1. อธิบายเรื่องราวทาง ประวัติศาสตร์สมัยก่อน สุโขทัยในดินแดนไทย โดยสังเขป	3 (8,11, 12)	2 (9, 13)	1 (14)	1 (10)	1 (15)	-	6	-	2	
ตัวชี้วัด (ข้อ 16-22 ใน ข้อสอบ)										
2. วิเคราะห์พัฒนาการของ อาณาจักรสุโขทัยในด้าน ต่างๆ	1 (17)	2 (16, 18)	1 (20)	2 (19,22)	-	1	4	1	2	
ตัวชี้วัด (ข้อ 23-30 ใน ข้อสอบ)										
3. วิเคราะห์อิทธิพลของ วัฒนธรรม และภูมิปัญญา ไทยสมัยสุโขทัยและ สังคมไทยในปัจจุบัน	1 (27)	3 (23, 24, 25)	1 (30)	2 (28,29)	1 (26)	-	5	-	3	

4.3.4 นำแบบทดสอบ ที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 คน พิจารณาชัดเจนเหมาะสม ในด้านเนื้อหาที่ต้องการทดสอบ พิจารณาความเหมาะสมของผังแบบทดสอบ พิจารณาความชัดเจนและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ในคำชี้แจงในแบบทดสอบ พิจารณาความสอดคล้องเหมาะสมของข้อความถามและตัวเลือกในแบบทดสอบ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 3 ท่าน มีความเห็นสอดคล้องกันในประเด็นที่พิจารณาแล้วจึงเอาผลการพิจารณาที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุง แก้ไขในส่วนที่บกพร่องต่อไป

4.3.5 หลังจากปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบในประเด็นต่างๆ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยได้เตรียมจัดแบบทดสอบเข้าฉบับเพื่อนำไปทดลองใช้ โดยเขียนคำชี้แจงในการสอบ จากนั้นจึงจัดแบบทดสอบเข้าชุดเพื่อดำเนินการจัดพิมพ์และตรวจสอบความเหมาะสมของแบบทดสอบก่อนนำไปทดลองใช้ ในประเด็นนี้ความชัดเจนและความถูกต้องของการพิมพ์รูปแบบการจัดพิมพ์การจัดเรียงข้อความถามในแต่ละข้อตรวจสอบความครบถ้วนของจำนวนข้อความถามในแต่ละมาตรฐาน/ตัวชี้วัดการจัดวางข้อความถามกับตัวเลือกแต่ละหน้าว่าง่ายต่อการอ่านหรือไม่ความชัดเจนของคำชี้แจงที่กำหนด ตรวจสอบความชัดเจนและความถูกต้องของแบบทดสอบก่อนนำไปทดลองใช้

4.3.6 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษาจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา และเวลาที่เหมาะสมในการทำแบบทดสอบ

4.3.7 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี จำนวน 10 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษาจำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพรายข้อในประเด็นของค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ แล้วคัดข้อความที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ไปใช้ในการพิจารณาค่าอำนาจจำแนกกระทำโดยนำแบบวัดทดสอบมาตรวจให้คะแนน และกำหนดคะแนนเป็น 1 คะแนน ถ้านักเรียนตอบถูก และให้ 0 คะแนน ถ้าหากนักเรียนตอบผิด แล้วหาสัมประสิทธิ์คะแนนรายข้อกับคะแนนรวม โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก ข้อคำถามแต่ละข้อ คือค่าอำนาจจำแนกต้องมีพิสัยอยู่ระหว่าง 0.20 ขึ้นไป ซึ่งหมายความว่า ข้อคำถามนั้นสามารถจำแนกนักเรียนได้ และมีคุณภาพรายข้อสามารถที่จะนำไปหาคุณภาพรายฉบับของแบบทดสอบ ทั้งฉบับได้ หากข้อคำถามข้อใดมีค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่าพิสัยที่กำหนดให้ถือว่าไม่มีค่าอำนาจจำแนกสมควรตัดข้อคำถามนั้นทิ้ง หากข้อคำถามข้อใดมีค่าอำนาจจำแนกต่ำก็ปรับปรุง ข้อคำถามข้อนั้นให้มีคุณภาพสูงเพื่อนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป เมื่อได้ข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกสูงในแต่ละตัวชี้วัดครบถ้วนตามผังแบบวัดที่กำหนดไว้แล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อคำถามมาเรียงหมายเลขข้อใหม่ และได้สลับตัวเลือกเพื่อให้มีการกระจายของคำตอบที่ได้คะแนนลดหลั่นกันไปในจำนวนที่เท่ากัน

4.3.8 นำแบบทดสอบที่ผ่านการพิจารณาว่ามีคุณภาพรายข้อเป็นไปตามเกณฑ์มาจัดเป็นฉบับเพื่อนำไปทดลองใช้ครั้ง 3 กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 34 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพรายฉบับของแบบทดสอบในประเด็นความเชื่อมั่นแบบความสอดคล้องภายในด้วยการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบแอลฟาตามวิธีของครอนบาค

4.4 แบบสอบถามความคิดเห็นในการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2 ฉบับ สำหรับผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสังคมศึกษา และนักเรียนที่เรียนอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

5.1 การรวบรวมข้อมูลผลการประเมินคุณภาพหนังสือของผู้เชี่ยวชาญและนักเรียน

5.1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยและเอกสารความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระประวัติศาสตร์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ ขอบข่ายเนื้อหา เกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย

5.1.3 ยกร่างต้นฉบับหนังสือตามแผนที่วางไว้

5.1.4 ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง

5.1.5 ได้ปรับปรุงตามผู้เชี่ยวชาญ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาค้นคว้าอิสระเพื่อตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง

5.1.6 ปรับปรุงคุณภาพหนังสือตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาค้นคว้าอิสระ

5.1.7 นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย ฉบับสมบูรณ์แล้วให้นักเรียนอ่านและตอบคำถาม

5.1.8 ได้รวบรวมข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อไปใช้ปรับปรุงแก้ไขต้นฉบับในด้านเนื้อหา ด้านการสะกด ด้านการใช้ภาษา ด้านภาพประกอบ เพื่อให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้นในขั้นตอนสุดท้ายในด้านการพิมพ์ และเหมาะสมในการนำไปใช้

5.2 การรวบรวมข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย

5.2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยและเอกสารความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระประวัติศาสตร์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.2.2 กำหนดวัตถุประสงค์ ขอบข่ายเนื้อหา มาตรฐานและตัวชี้วัดในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อจัดทำแบบทดสอบเรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทยจำนวน 50 ข้อ

5.2.3 นำแบบทดสอบให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC)

5.2.4 นำแบบทดสอบทดลองใช้กับนักเรียนหาค่าความยากง่าย ค่าอาจจำแนก

5.2.4 ปรับปรุงตามผู้เชี่ยวชาญ คัดเลือกแบบทดสอบให้เหลือจำนวน 30 ข้อ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาค้นคว้าอิสระเพื่อตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง

5.2.5 ขอนหนังสือราชการจากสาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ถึงโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษาเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

5.2.6 นำส่งหนังสือขอความร่วมมือเพื่อให้แก่ฝ่ายวิชาการและหัวหน้ากลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา เพื่อขอเก็บข้อมูลจากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยตนเอง

5.2.7 นำแบบทดสอบที่ได้รับกลับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ในการตอบเพื่อนำมาวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 วิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (IOC) หมายถึง การที่ผู้สอนออกแบบทดสอบได้ตรงตามเนื้อหาที่สอน ในการทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาสามารถดำเนินการได้โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญในด้านเนื้อหา พิจารณาถึงความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบทดสอบโดยพิจารณาเป็นรายข้อ วิธีการพิจารณาแบบนี้จะเรียกว่า การหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{เมื่อ } \text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

IOC คือ ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบทดสอบ

$\sum R$ คือ ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยการตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่า แบบทดสอบแต่ละข้อมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือไม่อย่างไร ถ้ามีความสอดคล้องผู้เชี่ยวชาญจะให้ค่าเป็น “+1” แต่ถ้าผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าแบบทดสอบข้อนั้นไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์จะให้ค่าเป็น “-1” และในกรณีที่ผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าข้อแบบทดสอบ ข้อนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ก็จะให้ค่าเป็น “0”

การวิจัยครั้งนี้ ได้ข้อสอบที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ซึ่งเป็นข้อสอบที่ คัดออก มีทั้งสิ้น 6 ข้อ

6.2 วิเคราะห์คุณภาพรายข้อ เพื่อวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ด้วยวิธีการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คะแนนรายข้อกับคะแนนรวมหมายถึง การที่ข้อคำถามสามารถจัดแบ่งผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่มได้ โดยกลุ่มผู้เรียน 2 กลุ่มในที่นี้คือ ผู้เรียนกลุ่มเก่งและผู้เรียนกลุ่มอ่อนหรือกลุ่มที่ชอบและไม่ชอบ ค่าอำนาจจำแนกที่คำนวณได้จะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง 1 โดยที่

ค่าอำนาจจำแนกมีค่ามากกว่า 0.40 ถือว่าข้อคำถามข้อนั้นมีอำนาจจำแนกดีมาก

ถ้าอยู่ระหว่าง 0.30 – 0.39 ถือว่าข้อคำถามข้อนั้นมีอำนาจจำแนกดี

ถ้าอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.29 ถือว่าข้อคำถามข้อนั้นควรปรับปรุงใหม่

และถ้ามีค่าต่ำกว่า 0.20 ถือว่าข้อคำถามข้อนั้นมีค่าอำนาจจำแนก

ไม่ดีจะต้องตัดข้อสอบข้อนั้นทิ้งไป

6.3 วิเคราะห์ค่าความยากง่าย

ความยากง่าย หมายถึง ความยากหรือความง่ายของแบบทดสอบ โดยทั่วไปแบบทดสอบแต่ละข้อควรมีความยากหรือความง่ายพอเหมาะ คือมีสัดส่วนความยากร้อยละ 50 และสัดส่วนความง่ายร้อยละ 50 แต่การที่จะจัดทำข้อสอบให้มีความยากง่ายในอัตราส่วน 50/50 นั้นถือเป็นเรื่องที่ยากเพราะ ข้อสอบนั้นต้องนำไปทดสอบหลายๆ ครั้ง และปรับปรุงจนได้ค่าความยากง่ายใกล้เคียงกับร้อยละ 50

โดยทั่วไปแบบทดสอบที่จะนำมาหาความยากง่ายนั้น เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือแบบทดสอบความถนัดที่มุ่งวัดสติปัญญาผู้เรียนความยากง่ายของข้อสอบมีค่าไม่เกิน 1 แต่ค่าที่ยอมรับได้จะอยู่ระหว่าง 0.2 ถึง 0.8 ถ้าข้อสอบมีค่าเกิน 0.80 แสดงว่าข้อสอบนั้นมีความง่ายมากเกินไปต้องตัดออกหรือปรับปรุงใหม่ แต่ถ้าข้อสอบมีค่าต่ำกว่า 0.2 ถือว่าข้อสอบนั้นมีความยากเกินไปต้องตัดออกหรือปรับปรุงเช่นเดียวกัน สูตรในการคำนวณหาความยากง่ายมีดังนี้

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ

P คือ ค่าความยากง่าย

R คือ จำนวนผู้เรียนที่ทำข้อนั้นถูก

N คือ จำนวนผู้เรียนทั้งหมด

ความยากง่ายในแต่ละข้อ ถ้าค่าสูง (เข้าใกล้ 1) แสดงว่าข้อสอบง่าย ถ้าค่าต่ำ (เข้าใกล้ 0) แสดงว่าข้อสอบยาก ค่าที่รับได้คือ ระหว่าง 0.2-0.8

- 0.81 ถึง 1.00 ง่ายมาก ควรตัดทิ้ง หรือปรับปรุง
- 0.61 ถึง 0.80 ค่อนข้างง่าย ดีพอใช้ เก็บไว้ใช้
- 0.41 ถึง 0.60 ความยากพอเหมาะ ดีมาก เก็บไว้ใช้
- 0.20 ถึง 0.40 ค่อนข้างยาก ดีพอใช้ เก็บไว้ใช้
- 0.00 ถึง 0.19 ยากมาก ควรตัดทิ้ง หรือปรับปรุง

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบจำนวน 50 ข้อ ไปทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สุรศักดิ์มนตรี จำนวน 10 คน และ นักเรียนระดับชั้น ม.2 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จำนวน 10 คน

การวิจัยครั้งนี้ มีข้อสอบที่ค่อนข้างยากและมีค่าอำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำควรตัดทิ้ง มีทั้งสิ้น 14 ข้อ

6.4 วิเคราะห์ความเชื่อมั่น

ความเชื่อมั่นหมายถึง ความคงเส้นคงวาของผลการวัดจากการที่นำแบบทดสอบชุดนั้นไปทดสอบกับผู้เรียนไม่ว่าจะทดสอบจำนวนกี่ครั้งคะแนนที่ได้จะไม่แตกต่างกันโดยผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการวัดความคงที่ภายใน (Measure of internal consistency) วิธีนี้จะใช้การสอบเพียงครั้งเดียว แล้วนำผลที่ได้ไปคำนวณค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ ผู้วิจัยได้เลือกวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ใช้หาความเที่ยงของแบบทดสอบที่มีระบบการให้คะแนนแบบ 0,1 (ผิด 0, ถูก 1) โดยมีข้อตกลงว่า เนื้อหาของข้อสอบต้องเป็นเอกพันธ์กัน โดยใช้สูตร K.R. -20 ในกรณีที่ค่าความยากง่ายของข้อสอบแต่ละข้อไม่เท่ากัน

$$R_{tt} = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

เมื่อ R_{tt} แทน ความเที่ยงของแบบทดสอบ

K แทน จำนวนข้อสอบ

P แทน ความยากง่ายของข้อสอบแต่ละข้อ (สัดส่วนที่ตอบถูก)

q แทน สัดส่วนที่ตอบผิด (1-p)

S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมของแบบทดสอบ

การวิจัยครั้งนี้ ได้ผลการวิจัยดังนี้ KR20 (Alpha) = 0.768

6.5 วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของคะแนนจากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน โดยการใช้สถิติทดสอบ (t-test dependent)

6.6 วิเคราะห์คุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 2 ด้าน คือด้านเนื้อหาและการนำเสนอ และด้านการผลิตสื่อมัลติมีเดีย แบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญประเมิน
2. นักเรียนประเมินความพึงพอใจ

โดยการประเมินคุณภาพทั้ง 2 ตอนนี้ กำหนดค่าของคะแนน 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ท (R.A. Likert) มาตรฐาน 5 ระดับ และเกณฑ์การตัดสินจากคะแนนเฉลี่ยดังนี้

คะแนน 4.50-5.00	หมายความว่า มากที่สุด	มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน
คะแนน 3.50-4.49	หมายความว่า มาก	มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน
คะแนน 2.50-3.49	หมายความว่า ปานกลาง	มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน
คะแนน 1.50-2.49	หมายความว่า น้อย	มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน
คะแนน 1.00-1.49	หมายความว่า น้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

6.7 วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผลการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยการใช้สถิติพื้นฐาน (\bar{X} , S.D.)

การวิจัยครั้งนี้ ได้ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ในระดับ ดี และผลความพึงพอใจของนักเรียนในระดับ ดีมาก



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยเรื่อง “ผลของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยสอน (E-Book) เรื่อง รัฐบาลในดินแดนไทย ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน และขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1.1 ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง รัฐบาลในดินแดนไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา

จากการศึกษาผลการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้เชี่ยวชาญเรื่อง รัฐบาลในดินแดนไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน

สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญปรากฏผลดังตารางที่ 4.1 ดังนี้

ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและการนำเสนอของบทเรียนของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและการนำเสนอ โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับของคุณภาพ
ส่วนของเนื้อหา			
1. ความครบถ้วนของหัวข้อที่เป็นวัตถุประสงค์ของเนื้อหาวิชา	4.33	0.58	ดี
2. ความถูกต้องของเนื้อหาวิชา	4.33	0.58	ดี
3. ความครอบคลุมวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของเนื้อหาวิชา	4.67	0.58	ดีมาก
4. ความต่อเนื่องระหว่างหัวข้อของเนื้อหาวิชา	5.00	0.00	ดีมาก
5. ความละเอียดของแต่ละหัวข้อเนื้อหาวิชา	4.67	0.58	ดีมาก
6. การเรียงลำดับความยากง่ายของรายละเอียดของเนื้อหาวิชา	4.67	0.58	ดีมาก
7. การยกตัวอย่างเหมาะสมกับหัวข้อการเรียนรู้	4.33	0.58	ดี
8. ความถูกต้องของศัพท์เฉพาะทางการพิมพ์	4.67	0.58	ดีมาก
9. เนื้อหามีความทันสมัย	4.33	0.58	ดี
10. ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับผู้เรียน	4.33	0.58	ดี
เฉลี่ย	4.53	0.50	ดีมาก
ส่วนการนำเสนอ			
1. ความเหมาะสมของภาพประกอบเนื้อหา (ภาพนิ่ง)	4.00	0.00	ดี
2. ความเหมาะสมของขนาดของตัวอักษร	4.33	0.58	ดี
3. ความชัดเจนของตัวอักษร	4.33	0.58	ดี
4. ความเหมาะสมของสีพื้นที่ใช้	4.33	0.58	ดี
5. ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีตัวอักษร	4.00	0.00	ดี
เฉลี่ย	4.20	0.41	ดี
ส่วนของแบบทดสอบ			
1. แบบทดสอบที่นำมาใช้ทดสอบกับผู้เรียนมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของเนื้อหาบทเรียน	4.67	0.58	ดี
2. ความเหมาะสมของจำนวนแบบทดสอบ	4.33	0.58	ดีมาก
3. ความสอดคล้องของแบบทดสอบกับเนื้อหาวิชา	4.00	0.00	ดี
4. แบบทดสอบตรงกับความรู้ที่ได้รับ	4.00	0.00	ดี
5. แบบทดสอบวัดได้ครบตามวัตถุประสงค์	4.00	0.00	ดี
เฉลี่ย	4.20	0.41	ดี
ผลการประเมินโดยภาพรวม	4.37	0.49	ดี

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา การนำเสนอของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย ของผู้เชี่ยวชาญพบว่า คะแนนส่วนของเนื้อหาได้ค่าเฉลี่ย 4.53 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 ระดับมีคุณภาพดีมาก ส่วนของการนำเสนอค่าเฉลี่ย 4.20 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41 ระดับมีคุณภาพดี ส่วนของแบบทดสอบได้ค่าเฉลี่ย 4.20 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41 ซึ่งอยู่ในระดับมีคุณภาพดี ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา และการนำเสนอ ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน อยู่ในเกณฑ์มีคุณภาพดี

ผลการประเมินคุณภาพด้านการผลิตสื่อมัลติมีเดียของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย โดยผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 4.2 แสดงผลการประเมินคุณภาพด้านการผลิตสื่อมัลติมีเดียของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับของคุณภาพ
ส่วนของโปรแกรม			
1. ความสมบูรณ์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย	4.33	0.58	ดี
2. โปรแกรมใช้งานสะดวก	4.00	0.00	ดี
3. ความสะดวกของการเลือกหัวข้อเรียนได้ตามความสนใจ	4.33	0.58	ดี
4. การออกแบบหน้าจอและเมนูเป็นมาตรฐานเดียวกัน	4.00	0.00	ดี
5. การออกแบบให้มีความน่าสนใจ	4.33	0.58	ดี
เฉลี่ย	4.20	0.41	ดี
ส่วนของภาพและตัวอักษร			
1. การจัดวางองค์ประกอบของภาพและตัวอักษร	4.00	0.00	ดี
2. ความน่าสนใจของภาพประกอบที่ใช้	4.33	0.58	ดี
3. รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้มีความน่าสนใจ	4.00	0.00	ดี
4. สีพื้นหลังที่ใช้มีความน่าสนใจ	4.00	0.00	ดี
5. สีตัวอักษรที่ใช้มีความน่าสนใจ ชัดเจน อ่านง่าย	4.00	0.00	ดี
เฉลี่ย	4.07	0.26	ดี
ผลการประเมินโดยภาพรวม	4.14	0.34	ดี

จากตารางที่ 4.2 พบว่าผลการประเมินคุณภาพด้านการผลิตสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง รัฐโบราณ ในดินแดนไทย พบว่า ส่วนของโปรแกรมค่าเฉลี่ย 4.20 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41 ระดับของ คุณภาพดี และส่วนของภาพได้ค่าเฉลี่ย 4.07 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.26 ระดับของ คุณภาพดี ผลการประเมินภาพรวม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.34 แสดงว่า การประเมินคุณภาพด้านคุณภาพการผลิตสื่อของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดน ไทย โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน อยู่ในเกณฑ์มีคุณภาพดี

1.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับความเหมาะสมของหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา

จากการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับความเหมาะสมของหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 34 คน สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้มาตราส่วน 5 ระดับ และเกณฑ์การตัดสินจากคะแนนเฉลี่ยดังนี้

คะแนน 4.50-5.00	หมายความว่า มากที่สุด	มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน
คะแนน 3.50-4.49	หมายความว่า มาก	มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน
คะแนน 2.50-3.49	หมายความว่า ปานกลาง	มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน
คะแนน 1.50-2.49	หมายความว่า น้อย	มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน
คะแนน 1.00-1.49	หมายความว่า น้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน
ปรากฏผลดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน

รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
	\bar{X}	ค่า S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ขนาดของตัวหนังสือที่ใช้	4.68	0.53	ดีมาก
2. รูปแบบตัวหนังสือที่ใช้อ่านง่าย	4.76	0.65	ดีมาก
3. ขนาดของรูปภาพที่ใช้	5.00	0.00	ดีมาก
4. ความชัดเจนของรูปภาพที่ใช้	5.00	0.00	ดีมาก
5. การอธิบายเนื้อหาอ่านแล้วเข้าใจง่าย	5.00	0.00	ดีมาก
6. ประโยชน์ของแบบทดสอบ	4.94	0.34	ดีมาก
7. ความสะดวกในการทำแบบทดสอบโดยการคลิก	5.00	0.00	ดีมาก
8. ความง่ายในการเปิดอ่านโดยการคลิก	5.00	0.00	ดีมาก
9. ความสะดวกในการใช้ปุ่มคำสั่งโดยการคลิก	5.00	0.00	ดีมาก
10. ความชัดเจนของเสียงเพลง/เสียงบรรยาย (ถ้ามี)	4.97	0.17	ดีมาก
รวม	4.94	0.25	ดีมาก

จากตารางที่ 4.5 ผลการประเมินความเหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย พบว่า มีค่าเฉลี่ย 4.94 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.25 ระดับคุณภาพดีมาก แสดงว่าการประเมิน ความเหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย โดยนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 34 คน อยู่ในเกณฑ์ที่มีคุณภาพดีมาก

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย ก่อน-หลังเรียนโดยใช้ การทดสอบค่าที (T-test)

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อน-หลังเรียน

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบโดยการหาค่าที (T-test) ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบโดยการหาค่าที (T-test)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t-test		
				t	df	Sig
หลังเรียน	34	22.71	4.30	6.93	33	.00
ก่อนเรียน	34	19.97	2.70			

จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 22.71 คะแนน และก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 19.97 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบโดยระหว่างคะแนนสอบทั้งสองครั้งโดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ รัฐบาลในดินแดนในหลายๆ ด้าน การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เอกสารหลักสูตร และนำมาสร้างเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐบาลในดินแดนไทย ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์

1.1.1 เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐบาลในดินแดนไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1.1.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐบาลในดินแดนไทย

1.2 สมมุติฐานการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีสมมุติฐาน

นักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐบาลในดินแดนไทย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

1.3 การดำเนินการวิจัย

1.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1) ประชากร นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จำนวน 7 ห้องเรียน มีนักเรียน 260 คน โดยแต่ละห้องจัดนักเรียนแบบคละความสามารถ

2) กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียน 34 คนซึ่งได้มาโดยวิธีสุ่มแบบกลุ่ม

1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบด้วย

- 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย จำนวน 3 แผน คือ รัฐโบราณในดินแดนไทย รัฐไทยในดินแดนไทย และอาณาจักรสุโขทัย
- 2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย มีเนื้อหาทั้งหมด 3 บท คือ รัฐโบราณในดินแดนไทย รัฐไทยในดินแดนไทย และอาณาจักรสุโขทัย
- 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 4) แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยผู้เชี่ยวชาญ
- 5) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับความเหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย โดยนักเรียนที่เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

1.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลได้แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- 1) การรวบรวมข้อมูลผลการประเมินคุณภาพหนังสือของผู้เชี่ยวชาญ
และนักเรียน
 - (1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - (2) กำหนดวัตถุประสงค์ ขอบข่ายเนื้อหา
 - (3) ยกร่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ตามแผนที่วางไว้
 - (4) นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง
 - (5) ได้ปรับปรุงตามผู้เชี่ยวชาญ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาค้นคว้าอิสระ เพื่อตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง
 - (6) ปรับปรุงคุณภาพหนังสือตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา
ค้นคว้าอิสระ
 - (7) นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย ฉบับสมบูรณ์ แล้วให้นักเรียนศึกษาและทำแบบทดสอบ
 - (8) รวบรวมข้อมูล นำมาวิเคราะห์เพื่อไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไขต้นฉบับ เพื่อให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ในขั้นตอนสุดท้ายในด้านการพิมพ์ และเหมาะสมในการนำไปใช้

2) การรวบรวมข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากแบบทดสอบ ก่อนเรียนและหลังเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย

- 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2) กำหนดวัตถุประสงค์ ขอบข่ายเนื้อหา มาตรฐานและตัวชี้วัด
- 3) นำแบบทดสอบให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC)
- 4) นำแบบทดสอบทดลองใช้กับนักเรียนหาค่าความยากง่าย

ค่าอาจจำแนก

5) ปรับปรุงตามผู้เชี่ยวชาญ คัดเลือกแบบทดสอบให้เหลือจำนวน 30 ข้อ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาคณาจารย์อิสระเพื่อตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง

- 6) นำแบบทดสอบทดลองใช้กับนักเรียนหาค่าความเชื่อมั่น
- 7) ขออนุญาตราชการจากสาขาศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ถึงโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษาเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

8) นำส่งหนังสือขอความร่วมมือเพื่อให้แก่ฝ่ายวิชาการและหัวหน้ากลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา เพื่อขอเก็บข้อมูลจากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยตนเอง

9) นำแบบทดสอบที่ได้รับกลับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ในการตอบ เพื่อนำมาวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

1.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการวิเคราะห์เนื้อหา

1.3.5 ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปเป็นสาระสำคัญได้ดังนี้

1) ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ด้าน มีรายละเอียดดังนี้ คุณภาพด้านเนื้อหาและการนำเสนอมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (4.37) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 ด้านการผลิตสื่อมัลติมีเดีย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (4.14) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.34 และผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับความเหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก (4.94) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.25

2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน มีรายละเอียดดังนี้ ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐ

โบราณในดินแดนไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า ในการพัฒนาคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเห็นว่าเนื้อหาทุกบทส่วนใหญ่ มีความถูกต้อง ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสังคมศึกษามี ความคิดเห็นว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพเหมาะสมมาก นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ผลการพัฒนาคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผลการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก โดยรับการตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมดังต่อไปนี้

2.1.1 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสังคมศึกษาอย่างเป็นระบบทุกขั้นตอน จึงทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีคุณภาพเหมาะสมในการใช้ประกอบกรเรียนการสอน และการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมของนักเรียน มีความน่าสนใจ ถูกต้องทั้งเนื้อหาและหลักการวิธีการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การจัดหน้าสวยงาม มีภาพประกอบและใช้ตัวอักษรที่มีคุณภาพ มีประโยชน์กับนักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน อีกทั้งมีการนำเรื่องราวความรู้เพิ่มเติมมาบูรณาการตามหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมทั้ง 3 สาระ ได้แก่ สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม และจริยธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักเรียนเกิดความรัก ความภูมิใจในประวัติศาสตร์ชาติไทย และปลูกฝังให้นักเรียนชอบการค้นคว้าเพิ่มเติมข้อมูลนอกเหนือจากในบทเรียน สอดคล้องกับผลงานการวิจัยของ สุชาติ ใจสถาน (2552: 30) ที่ระบุว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นหนังสือที่จัดทำขึ้นโดยอ้างอิงหลักสูตรสำหรับใช้ประกอบการเรียนการสอน และศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม โดยมีภาพและเสียงที่เร้าความสนใจของผู้เรียน มีการเชื่อมโยงส่วนต่างๆ ในเอกสาร ทำให้ผู้เรียนเกิดความสะดวกรวดเร็ว เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความเหมาะสมของวัยและตามความสามารถของแต่ละบุคคล นอกจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย มีเนื้อหาที่สอดคล้องกับหลักสูตร เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียนแล้ว ยังมีประโยชน์สำหรับผู้สนใจทั่วไปเป็นอย่างมากอีกด้วย ซึ่งมีรายละเอียดผลการประเมินดังนี้

ด้านเนื้อหาและการนำเสนออยู่ในระดับดี คลอบคลุมกับวัตถุประสงค์ และ ความละเอียดของหัวข้อของแต่ละเนื้อหาวิชา มีการเรียงลำดับความง่ายของเนื้อหา มีการใช้ คำศัพท์เฉพาะทางการพิมพ์ได้อย่างถูกต้อง และแบบทดสอบนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดี มาก ควรมีการเพิ่มเติมภาพประกอบ และระมัดระวังเรื่องการใช้สีตัวอักษรให้เหมาะสมชัดเจน ง่ายต่อ การอ่าน ในส่วนของแบบทดสอบควรตรวจเช็คความสอดคล้องกับเนื้อหาความรู้และวัตถุประสงค์ที่ตั้ง ไวให้มากขึ้น

ด้านการผลิตสื่อมัลติมีเดียอยู่ในระดับดี หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องรัฐโบราณ ในดินแดนไทยมีความสมบูรณ์ดี เนื่องจากมีความสะดวกในการเลือกหัวข้อและภาพประกอบมีความ น่าสนใจ โปรแกรมที่ใช้ยังไม่สะดวกนัก ควรระมัดระวังเรื่องการออกแบบหน้าจอให้เมนูเป็นฯ มาตราฐานเดียวกัน สำหรับการจัดวางองค์ประกอบภาพ รูปแบบตัวอักษร สีพื้นหลัง สีตัวอักษรอยู่ใน ระดับดี

2.1.2 ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับความเหมาะสมของหนังสือ

อิเล็กทรอนิกส์

ผลการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับความเหมาะสมของการนำ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย มาใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปรากฏว่า นักเรียนมีความคิดเห็นต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย ที่ผู้วิจัยพัฒนาและ รวบรวมขึ้นว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ทั้งนี้เพราะหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ที่จัดทำขึ้น มีความสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษา ชั้นพื้นฐานและหลักสูตร สถานศึกษา นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม จึงทำให้นักเรียนมีความพยายามที่จะเรียนรู้ ด้วยตนเองเพิ่มขึ้น ดังนั้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่จัดทำขึ้น เป็นสื่อในการเรียนรู้ของนักเรียนที่ทดลอง แล้วว่ามีคุณภาพ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ยังเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียนภายนอกห้องเรียนได้ดี เนื่องจากทำให้นักเรียนมีโอกาสที่จะนำไปทบทวนนอกเวลาเรียนได้ตลอดเวลา และสามารถเรียนรู้ที่ ละน้อย ตามความสามารถของผู้เรียน โดยเฉพาะในนักเรียนที่เรียนอ่อนก็สามารถเรียนได้ตาม ความสามารถ ความสนใจ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์และคณะ (2531: 105 อ้างถึง ใจ กรองกาญจน์ อรุณรัตน์ 2536: 6-7) ได้สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ เรียนรู้ทีละขั้นตอน ตามความสามารถและความสนใจของผู้เรียนโดยไม่มีใครบังคับ

2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณ ในดินแดนไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมุติฐานที่ได้ตั้งไว้ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้นดังนี้

1) ผลจากการออกแบบพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในเรื่องของเนื้อหาวิธีการสอน และสื่อ ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาและผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤษณา แพงศรี (2544: บทคัดย่อ) ซึ่งได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สารประวัติศาสตร์เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยกรุงธนบุรีและกรุงรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2) นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการศึกษาเนื้อหาและทำแบบทดสอบในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อีกทั้งสนองความต้องการและความสามารถของบุคคล มีประสิทธิภาพในแง่ที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายในการเรียน

3) การเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สอดคล้องกับธรรมชาติของผู้เรียนตามหลักทฤษฎีพฤติกรรมนิยมที่เชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์นั้นเกิดขึ้นจากการเรียนรู้สามารถสังเกตพฤติกรรมได้ในรูปแบบต่างๆ กัน และเชื่อว่าการให้ตัวเสริมแรง จะช่วยกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมตามต้องการได้

4) การเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำให้นักเรียนเกิดแรงกระตุ้น เพราะมีการเร้าใจด้วยภาพ สี และเสียงประกอบ ทำให้การเรียนไม่น่าเบื่อหน่าย และสนุกสนาน

5) การเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยประหยัดเวลาในการจัดการเรียนการสอนที่มีเนื้อหามากและเวลาจำกัด

ดังนั้น จึงนับได้ว่าการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประสบความสำเร็จในการพัฒนาเป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณภาพ และมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในสาระประวัติศาสตร์ และเชื่อมโยงได้ทุกสาระการเรียนรู้ ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้สนใจในการพัฒนาและใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

3.1.1 จากผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย

เป็นสื่อสูงกว่าก่อนเรียน ดังนั้น ครูผู้สอนควรนำเอาการเรียนการสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทยเป็นสื่อ ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อันจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ในระดับชั้นอื่น

3.1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย ในช่วงแรกๆ นักเรียนยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรม ดังนั้นจึงต้องชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการปฏิบัติตน คอยให้ความช่วยเหลือช่วยอย่างใกล้ชิด

3.1.3 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์อีบุค มีข้อจำกัดการใช้งาน โดยต้องใช้เปิดกับคอมพิวเตอร์ที่มีระบบปฏิบัติการ Window 7 ซึ่งในคอมพิวเตอร์บางเครื่องยังไม่มีการอัปเดตโปรแกรม หรือได้ทำการอัปเดตเกินกว่า Window 7 ส่งผลให้คอมพิวเตอร์เครื่องนั้นจะไม่สามารถเปิดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ ดังนั้นในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ควรรักษา วิธีการใช้งานและการเลือกใช้โปรแกรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ให้ตรงกับคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียน เพื่อจะได้ไม่เสียเวลาในการติดตั้งโปรแกรมใหม่อันจะส่งผลให้เกิดการทำงานซ้ำซ้อน ลำช้า และควรทดลองใช้ในคอมพิวเตอร์ก่อนให้นักเรียนใช้จริง

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ เพื่อเป็นทางเลือกในการใช้สื่อแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และสนองความต้องการของนักเรียน

3.2.2 ควรศึกษางานวิจัยเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อใช้ในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ , กระทรวงศึกษาธิการ. (2538). *คู่มือการเขียนเรื่องบันเทิงคดีและสารคดีสำหรับเด็ก*
กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.
- กรรณิการ์ ชัยชาญ. (2551). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ปราสาทศิขรภูมิ กลุ่มสาระการ
เรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*
(การศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองศึกษา ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).
มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- กรองกาญจน์ อรุณรัตน์. (2536). *กระบวนการเรียนบทเรียนโปรแกรม*. เชียงใหม่: ภาควิชาเทคโนโลยี
การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551) *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ:
ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
_____. (2544). *สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ
วัฒนธรรม. ใน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
_____. (2544) *คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม*
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กัญญา ลินทรตันศิริกุล. (2533). *เครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ. ใน ประมวลสาระ
ชุดวิชาการวิจัยหลักสูตรและการเรียนการสอน. หน่วยที่ 9 หน้า 19* นนทบุรี:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.
- กาญจนา เกียรติประวัติ. (2524). *วิธีการสอนทั่วไปและทักษะการสอน*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตร
และการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2548) *เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. (2540) *พจนานุกรมคอมพิวเตอร์สำหรับเยาวชน* กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยี
อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- จางค์ อดิวัฒนสิทธิ์. (2525). *สังคมวิทยา*. กรุงเทพฯ: ประเสริฐการพิมพ์.
- จิตร ภูมิศักดิ์. (2526). *สังคมไทยลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาก่อนสมัยศรีอยุธยา*. กรุงเทพฯ: เจริญวิทย์
การพิมพ์.
- จุฑามาศ เจริญธรรม. (2547). *คู่มือการจัดกิจกรรม การอ่านเชิงวิเคราะห์*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิซิเมนต์
ไทย และเนชั่น มัลติมีเดีย.

- ฉวีลักษณ์ บุญยะกาญจน. (2525). *จิตวิทยาการอ่าน*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- เฉลิม นิติเขตต์ปรีชา. (2548). *เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา ลินสกุล (2520). *ระบบสื่อการสอน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. (2523). *ระบบสื่อการสอน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2535). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ชูศักดิ์ เพรสคอตส์. (2540). การผลิตคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. ใน *ประมวลสาระชุดวิชา ประสพการณ์วิชาชีพมหาบัณฑิตเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา*. หน้าที่ 11 หน้า 111 นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ไชยศ เรืองสุวรรณ. (2537). *เทคโนโลยีการศึกษา การออกแบบและการพัฒนา*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2545). *Design e-learning : หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นิคม เนียมศรีจันทร์. (2526). สัมภาษณ์ 18 พฤศจิกายน 2526
- บุญเกื้อ ควหาเวช. (2543). *นวัตกรรมทางการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). นนทบุรี: พรินต์ติ้ง.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน์.
- _____. (2537). *การพัฒนาการสอน*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน์.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. (2539). *วิธีวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุปผชาติ ทฬัทภิกรณ์. (2544). *ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา*. ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- เป็รื่อง โกมุต. (2520). *เทคนิคการเขียนบทเรียนโปรแกรม*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พรธณี ช. เจนจิต. (2528). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระจันทบุรีนฤนาถ. (2513). *ปทานุกรมบาลี ไทย อังกฤษ สันสกฤต* พระนคร ศิวพร.
- พระยาอนูมานราชชน. (ม.ป.ป.). *เชื้อชาติภาษาและวัฒนธรรม*. พระนคร: โรงพิมพ์การศาสนา.

- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2535). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พิทยา สายหู. (2525). *สรุปการอภิปรายเรื่องวรรณกรรมพื้นบ้านตะวันตกของไทยกับสังคม*. ใน *นิทรรศการชีวิตไทยในภูมิภาคตะวันตก* ม.ป.ท.
- พิเชษฐ เพียรเจริญ. (2546). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง สื่อการเรียนการสอน*. ปัตตานี : สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- พิสุทธา จันทร์สมบัติ. (2553). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นิตานพื้นบ้านชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- เพ็ญญา พัทธชนม์. (2544). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องกราฟิกเบื้องต้น*. (วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ภิญโญ จิตต์ธรรม. (2522). *ความเชื่อ*. สงขลา: โรงพิมพ์มงคลการพิมพ์.
- ม.ร.ว. คีฤทธิ ปราโมช. (2520). *พระพุทธศาสนาและโลกในพระพุทธศาสนา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สยามรัฐ.
- มณี พะยอมยงค์. (2516). *ประวัติและวรรณคดีล้านนาไทย*. กรุงเทพฯ: มิตรนราการพิมพ์.
- _____. (2521). *คติสอนใจชาวล้านนาไทย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม. (2518). *ความเชื่อและสิ่งยึดเหนี่ยวทางจิตใจของชาวอีสาน* กาฬสินธุ์: โรงพิมพ์จินตทัศน์การพิมพ์.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2525). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525*. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- _____. (2542). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- ล้วน สายยศ. (2536). ระเบียบวิธีทางสถิติบางประการเพื่อการวิจัย. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา*. หน้า 255-380 นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ล้วน สายยศ. (2537). ระเบียบวิธีทางสถิติบางประการเพื่อการวิจัย. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยหลักสูตรและกระบวนการสอน* หน่วยที่ 4 หน้า 269-273 นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี.
- ล้วน-อังคณา สายยศ. (2524). *หลักการวิจัยทางการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ทวีกิจการพิมพ์.

- ล้อม เพ็งแก้ว (2527). *พระรถนิราศ : สำนวนเจ้าพระยาพระคลัง (หน)?*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
เรือนแก้วการพิมพ์.
- ลัดดา สุขปรีดี. (2525). *เทคโนโลยีการเรียนการสอน*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: พิชฌเนศ.
- लग ทองงาม. (2526). สัมภาษณ์ 16 พฤศจิกายน 2526.
- วรรณธนา คำสุภา. (2546). *การสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง ตำนานพื้นบ้านหรือภูมยชัย สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดลำพูน.
(การศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.*
- วาสนา ชาวหา. (2525). *เทคโนโลยีทางการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: กราฟิการ์ต.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2525). *พัฒนาหลักสูตรและการสอนมิติใหม่*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ:
โอเดียนสโตร์.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2523). *สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 6). ม.ป.ท.
- วีระ ไทยพานิช. (2529). *วิธีสอน*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วีระศักดิ์ เหล่ากอ. (2533). *การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มนต์เมืองปาย สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- วุฒิชัย ประสารสอย. (2543). *บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. กรุงเทพฯ: วี เจ พรินต์ติ้ง.
- ศิริณี จันทระชาติ. (2556). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบการ์ตูน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม
ศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องเรียนรู้สังคมมนุษย์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 4. วารสารเทคโนโลยี ภาคใต้ 6(1) 83-88.*
- ศรีรัตน์ เจริญจันทร์. (2538). *การอ่านและการสร้างนิสัยรักการอ่าน*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ:
ไทยวัฒนาพานิช.
- สมบัติ พลายน้อย. (2515). *เกร็ดโบราณคดีประเพณีไทย ชุดที่ 1*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). ธนบุรี: บุรินทร์
การพิมพ์.
- สันหัตถ์ ภิบาลสุข และพิมพ์ใจ ภิบาลสุข. (2525). *การใช้สื่อการสอน*. กรุงเทพฯ: พิธีพธนาการ
พิมพ์.
- สิริวรรณ ศรีพหล. (2543). *ประมวลสาระชุดวิชาการตัดประสบการณ์การเรียนรู้สังคมศึกษา
Provision of learning experiences in social studies*. นนทบุรี:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สีดา เจตีย์. (2520). *วิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แพร่พิทยาอินเตอร์เนชั่นแนล.

- สุชีพ ปุญญานุภาพ. (2511). *คุณลักษณะพิเศษแห่งพระพุทธศาสนา*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). พระนคร
โรงพิมพ์เพื่องอักษร.
- สุทธิลักษณ์ สุธ่างหัวา. (2551). *การผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การดำเนินเรื่องแบบสาขา
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลโพนทอง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์. (2539). *การวัดและประเมินผลกรอ่าน*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุพัตรา สุภาพ. (2525). *สังคมและวัฒนธรรมไทย*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สุภาพร เอี่ยมรอด. (2551). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องโบราณสถานในอำเภอสรรคบุรี
จังหวัดชัยนาท สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร
มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- สุวารี รินรส. (2551). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่าย
คอมพิวเตอร์ เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*.
(วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เสาวลักษณ์ ญาณสมบัติ. (2545). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง นวัตกรรมการสอนที่ยึด
ผู้เรียนเป็นสำคัญ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- หลวงวิจิตรวาทการ. (2504). *รวมปาฐกถาของหลวงวิจิตรวาทการ*. พระนคร: องค์การค้าของคุรุสภา.
- อ. การ์ม อับดุลเกาะห์. (ม.ป.ป.). *คู่มือมุสลิมเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: ส. วงศ์เสงี่ยม.
- Anuman Rajadhon, Phya. (1968). "Swasdi Raksa." Essays on Thai Folklore. Bangkok:
Sivaphorn.
- Dale, Edger. (1969). *Audio-Visual Methods in Teaching*. 2nd ed. New York: Holt,
Rinehart and Winston.
- Hafner, L.E. (1967). *Improving in Secondary School: Slected Reading*. New York:
The Macmillan.
- Hafner, Lawrence. E. and Jolly, Hayden B. (1972). *Pattern of Teaching Reading in The
Elementary School*. New York: The Macmillan.
- Kale, tr., M.R. (1967). *The Hitopadesa 'of Narayana*. Delhi: Motilal Banarsidass.
- Lindquist, E.F. (1953). *Design and Analysis of Experiments in Psychology and
Education*. Boston: Houghton Mifflin.

Rajn, P.T. (1971). *The Philosophical Traditions of India*. London: George Allen & Unwin.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
ชื่อ ผศ.สุนทรียา ชัดเข้ม
สถานที่ทำงาน โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา
วุฒิกการศึกษา ปริญญาโท ครุศาสตร์มหาบัณฑิต เอกสังคมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชื่อ นางสาวรพรรณ สังขเวช
สถานที่ทำงาน โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา
วุฒิกการศึกษา ปริญญาโท ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต วัฒนธรรมศึกษา (พิพิธภัณฑ)
3. ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา
ชื่อ นางสาวรัตมา รัตนวงศา
สถานที่ทำงาน คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วุฒิกการศึกษา ปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ เอกเทคโนโลยีการศึกษา จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

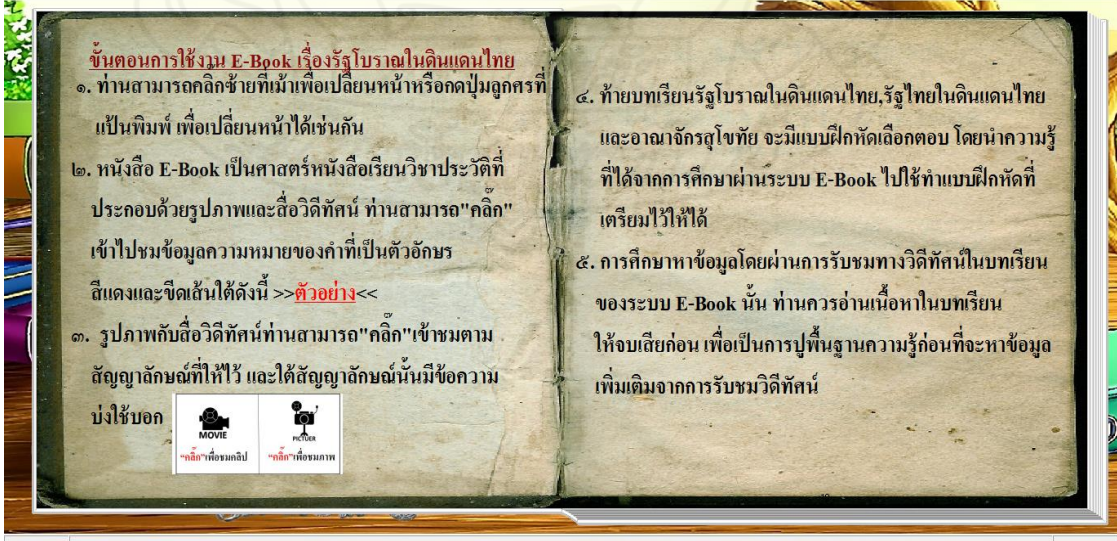
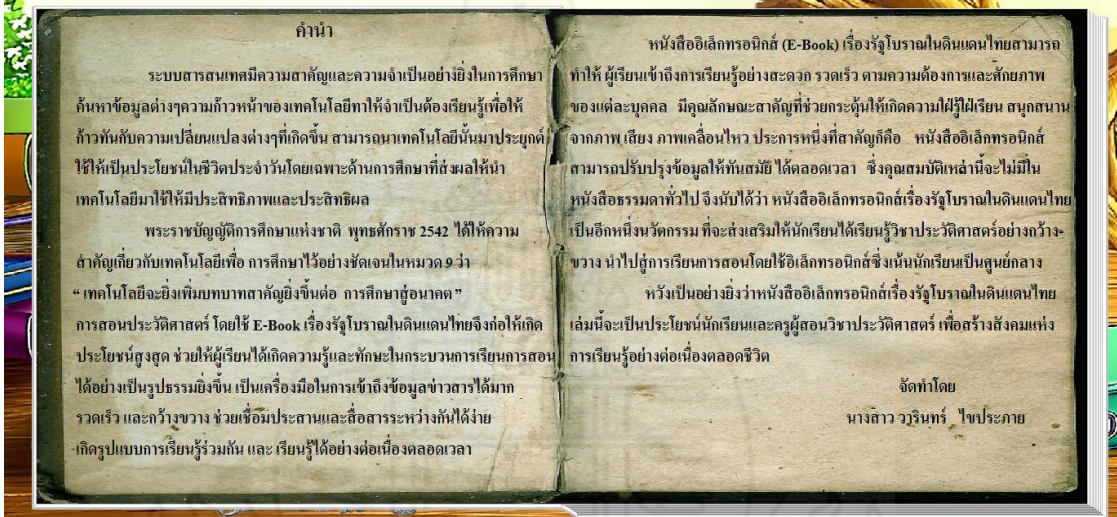
ภาคผนวก ข

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย





Internet Explorer



ความหมาย

คำว่า "หมู่บ้าน" มาเป็น "แคว้น" และพัฒนามาจนเป็น "อาณาจักร"

- **หมู่บ้าน** คือ เป็นการรวมของกลุ่มคนกลุ่มเล็กๆหลายครอบครัวที่อพยพมาตั้งถิ่นฐานในอาณาเขตเดียวกัน จนเกิดการใช้ชีวิตที่เป็นสังคมเดียวกันและวัฒนธรรมเดียวกัน
- **รัฐแคว้น** คือ กลุ่มคนที่รวมตัวอาศัยอยู่ในอาณาเขตที่แน่นอน โดยมีการพัฒนาจาก หมู่บ้าน มาเป็น รัฐ
- **อาณาจักร** คือ เขตแดนที่อยู่ในอำนาจปกครองของประเทศหนึ่ง โดยไม่ขึ้นต่อการปกครองของประเทศใด

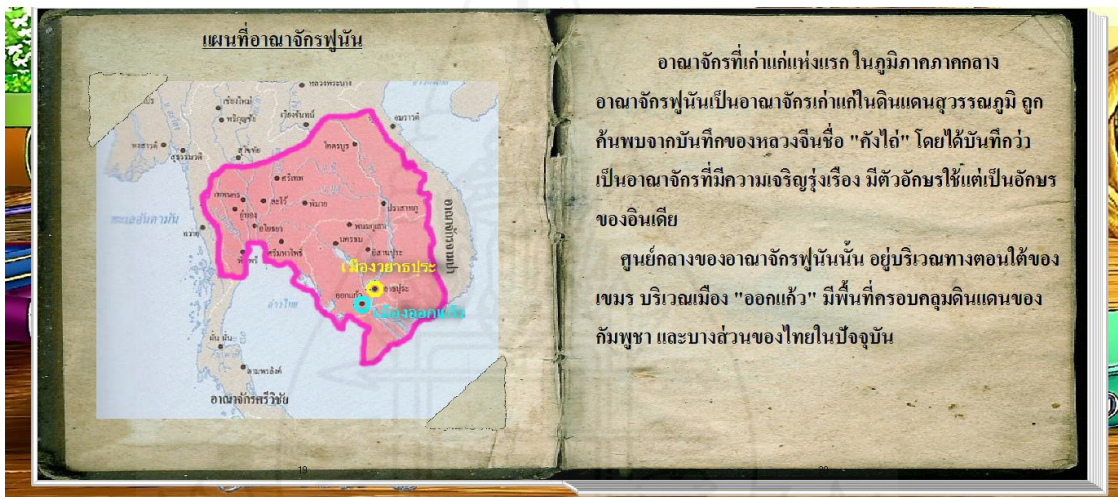
The diagram illustrates the progression of political organization. It starts with a 'หมู่บ้าน' (village) represented by a cluster of small houses. An arrow points to a 'รัฐ' (state) represented by a larger settlement with a bridge and a river. A second arrow points to an 'อาณาจักร' (kingdom) represented by a large, fortified city with a prominent wooden structure.

<u>รัฐโบราณในดินแดนไทย</u>	<u>รัฐไทยในดินแดนไทย</u>	<u>อาณาจักรสุโขทัย</u>
๑. อาณาจักรฟูนัน	๑. แคว้นโยนกเชียงแสน	- การสถาปนา
๒. อาณาจักรทวารวดี	๒. แคว้นหริภุญนครเงินยาง	- แบบการปกครอง
๓. แคว้นละโว้	๓. แคว้นพะเยา	- สังคมเศรษฐกิจและสังคม
๔. แคว้นตามพรลิงค์	๔. อาณาจักรล้านนา	- ภูมิปัญญาไทยในสมัยสุโขทัย
๕. อาณาจักรศรีวิชัย	๕. อาณาจักรสุโขทัย	
๖. แคว้นจักรหริภุญชัย	๖. อาณาจักรสุพรรณภูมิ	
	๗. อาณาจักรอยุธยา	

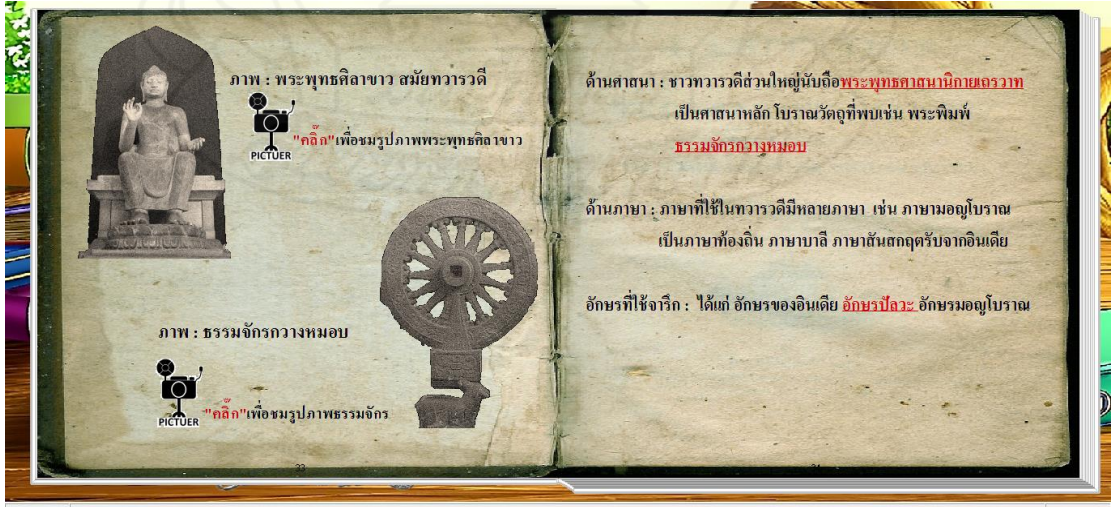
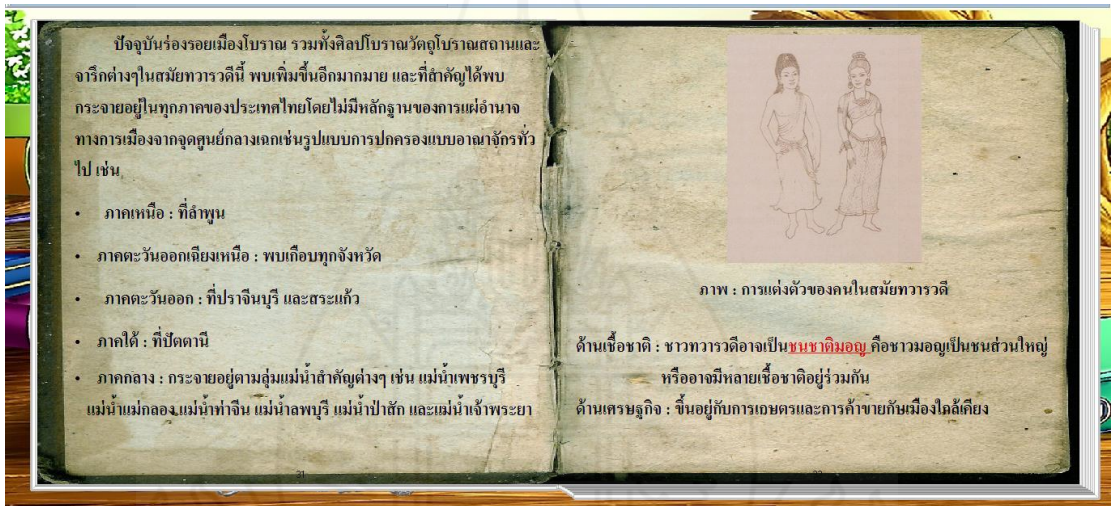
รัฐโบราณ ใน ดินแดนไทย

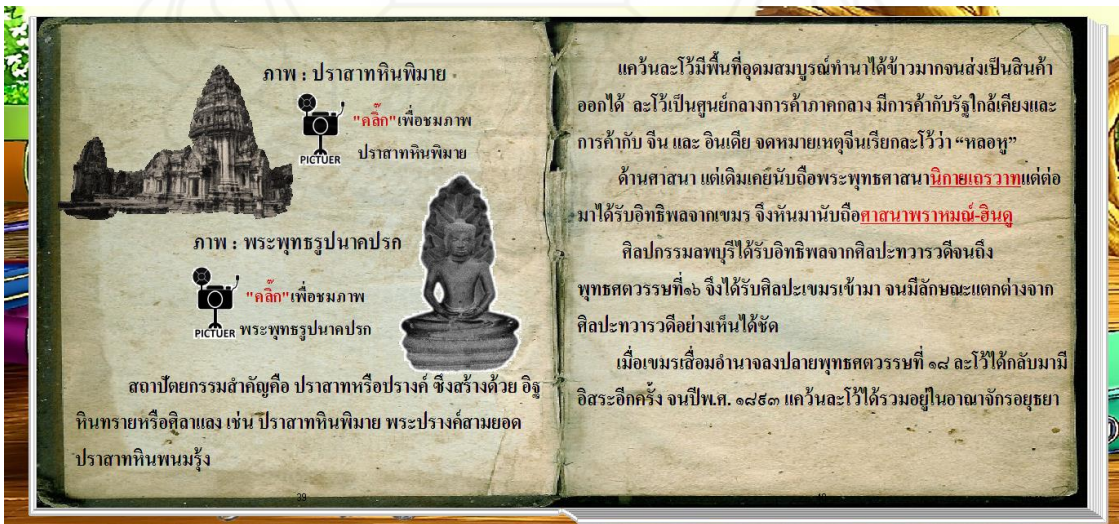


 "คลิก" เพื่อรับชมคลิป รัฐโบราณในดินแดนไทย











MOVIE "คลิก" เพื่อชมคลิปแคว้นตามพริลิ่งค์

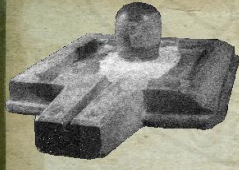
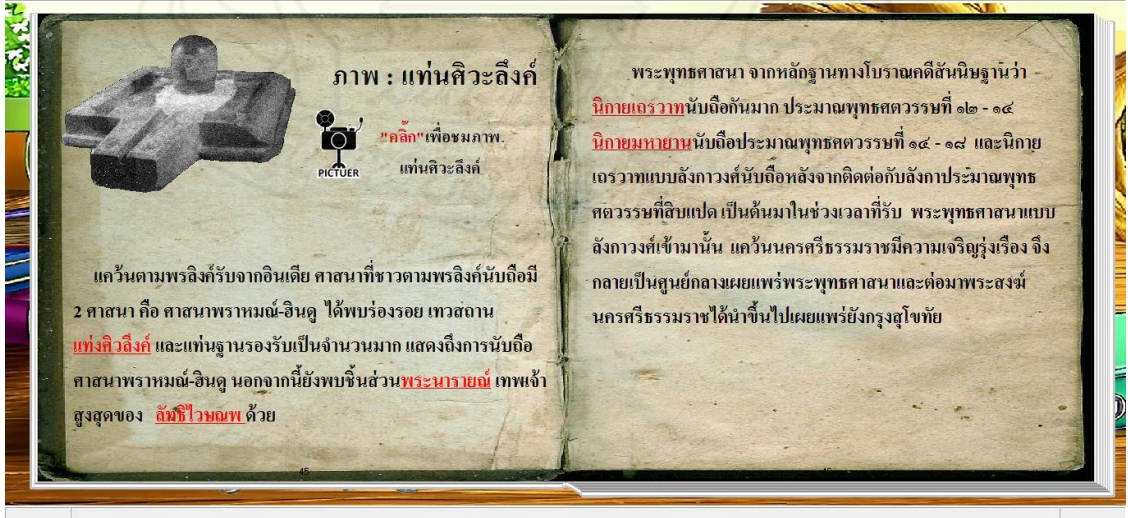


แผนที่แคว้นตามพริลิ่งค์



แคว้นตามพริลิ่งค์ในจดหมายเหตุจีนเรียกว่า "ตันมาลิ่ง" ซึ่งเป็น
 แคว้นเก่าแก่บนแหลมมลายู อยู่ในทำเลที่เหมาะสมแก่การค้าขายและมีความ
 สัมพันธ์อันดีกับแคว้นอื่น จึงขยายการค้าออกไปอย่างกว้างขวางจนเป็น
 แคว้นที่มั่งคั่งแคว้นหนึ่ง ศูนย์กลางการค้าและศูนย์กลางอำนาจอยู่ที่
 นครศรีธรรมราช

แคว้นตามพริลิ่งค์ในจดหมายเหตุจีนเรียกว่า "ตันมาลิ่ง" ซึ่งเป็น
 แคว้นเก่าแก่บนแหลมมลายู อยู่ในทำเลที่เหมาะสมแก่การค้าขายและมีความ
 สัมพันธ์อันดีกับแคว้นอื่น จึงขยายการค้าออกไปอย่างกว้างขวางจนเป็น
 แคว้นที่มั่งคั่งแคว้นหนึ่ง ศูนย์กลางการค้าและศูนย์กลางอำนาจอยู่ที่
 นครศรีธรรมราช




ภาพ : แท่นศิ่วลิ่งค์
 PICTURE "คลิก" เพื่อชมภาพ
 แท่นศิ่วลิ่งค์

แคว้นตามพริลิ่งค์รับจากอินเดีย ศาสนาที่ชาวตามพริลิ่งค์นับถือมี
 2 ศาสนา คือ ศาสนาพราหมณ์-ฮินดู ได้พบร่องรอย เทวสถาน
แท่งศิ่วลิ่งค์ และแท่นฐานรองรับเป็นจำนวนมาก แสดงถึงการนับถือ
 ศาสนาพราหมณ์-ฮินดู นอกจากนี้ยังพบชิ้นส่วน **พระนารายณ์** เทพเจ้า
 สูงสุดของ **ลัทธิไวษณพ** ด้วย


พระพุทธศาสนา จากหลักฐานทางโบราณคดีสันนิษฐานว่า
นิกายเถรวาท นับถือกันมาก ประมาณพุทธศตวรรษที่ ๑๒ - ๑๔
นิกายมหายาน นับถือประมาณพุทธศตวรรษที่ ๑๔ - ๑๘ และนิกาย
 เถรวาทแบบลังกาวงศ์นับถือหลังจากติดต่อกับลังกาประมาณพุทธ
 ศตวรรษที่สิบแปด เป็นต้นมาในช่วงเวลาที่รับ พระพุทธศาสนาแบบ
 ลังกาวงศ์เข้ามานั้น แคว้นนครศรีธรรมราชมีความเจริญรุ่งเรือง จึง
 กลายเป็นศูนย์กลางเผยแพร่พระพุทธศาสนาและต่อมาพระสงฆ์
 นครศรีธรรมราชได้นำขึ้นไปเผยแพร่ยังกรุงสุโขทัย





ภาพ : สถูปทรงมณฑป วัดแก้ว

"คลิก" เพื่อชมภาพสถูปวัดแก้ว



ภาพ : เจดีย์ทรงกลม วัดพะโคะ

"คลิก" เพื่อชมภาพเจดีย์วัดพะโคะ

ส่วนอาคารโบราณสถานพบน้อยมาก ปัจจุบันคงเหลือเฉพาะสถูปเจดีย์ มีอยู่ด้วยกันสองแบบ คือ สถูปเจดีย์ทรงมณฑปและเจดีย์ทรงกลม

สถูปทรงมณฑป : สร้างขึ้นราวพุทธศตวรรษที่ ๑๓-๑๕ เช่น สถูปวัดแก้ว และพระบรมธาตุไชยา เป็นสถูปเจดีย์ในพระพุทธศาสนาิกายมหายาน

เจดีย์ทรงกลม : สร้างขึ้นราวพุทธศตวรรษที่ ๑๘-๑๙ เมื่อพระพุทธศาสนา **นิกายเถรวาท** แบบลังกาวงศ์เผยแพร่เข้ามา เช่น เจดีย์พระศรีรัตนมหาธาตุ วัดพะโคะ พระบรมธาตุเจดีย์ วัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร

อาณาจักรศรีวิชัยล่มสลายลงเพราะไม่สามารถควบคุมการค้าทางทะเลได้แบบเดิมจึงถูกพวกโจระจากอินเดียโจมตี



๒. วัดบูรพาภิราม หรือวัดพรหมรังษี

๖. แคว้นทริภุชชัย

พุทธศตวรรษที่ ๑๒ - ๑๘

จีนกาลมาลีปกรณ์

"คลิก" เพื่อชมคลิปแคว้นทริภุชชัย

แผนที่แคว้นทริภุชชัย



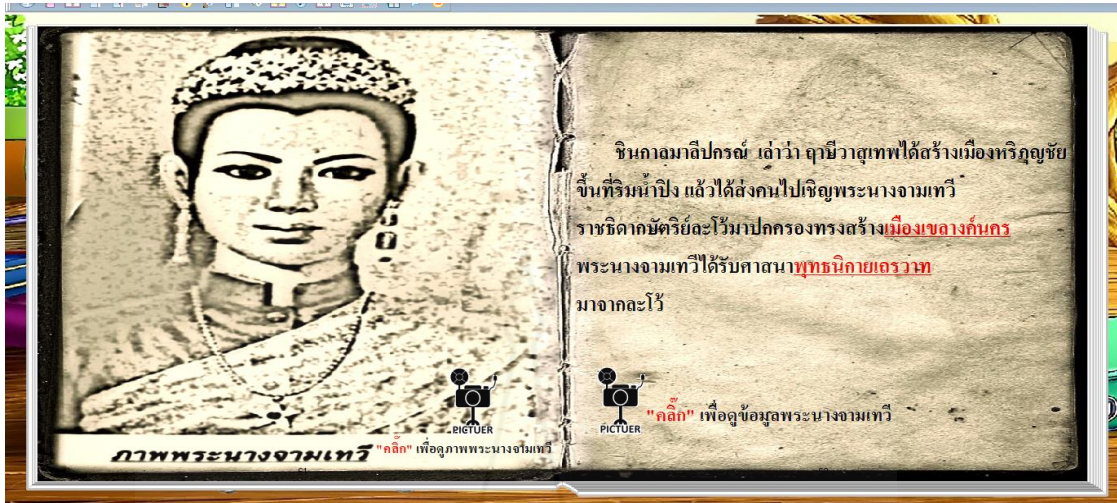
แคว้นทริภุชชัยมีอาณาบริเวณครอบคลุมพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำปิงตอนบน และที่ราบลุ่มแม่น้ำวัง โดยมีเมืองทริภุชชัยเป็นราชธานี เมืองลำปาง (เขลางค์นคร) เป็นเมืองสำคัญรองลงไป

แคว้นทริภุชชัยมีตำนานหลายฉบับ เช่น ตำนานมูลศาสนาจากเทววิวงศ์ จีนกาลมาลีปกรณ์ เอกสารจีนเรียกดินแดนทริภุชชัยว่า "หนี่หวัง" หมายถึง

รัฐที่มีผู้หญิงเป็นกษัตริย์

ทริภุชชัยมีความสัมพันธ์อันดีกับเมืองอื่นๆ โดยเฉพาะเมืองลพบุรี ต่อมาเกิดสงครามความสัมพันธ์จึงเปลี่ยนไป

ราชวงศ์จามเทวีปกครองทริภุชชัยมาหลายร้อยปี ต่อมาถูกพญามังรายแห่งแคว้นเงินยางยกทัพมาตีเมืองลำพูนได้ แคว้นทริภุชชัยจึงหมดอำนาจลง





คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๑. รุ่งเรืองในสมัยพระชัยวรมันที่ ๗

Question 1 of 15

- อาณาจักรฟูนัน
- อาณาจักรศรีวิชัย
- อาณาจักรทวารวดี
- แคว้นตามพรลิงค์
- แคว้นหริภุญชัย
- แคว้นละโว้

ถูกต้องนะคะ

ข้าม

ยืนยันคำตอบ

*** เมื่อกดยืนยันคำตอบแล้วกรุณา กดคลิก อีกครั้งเพื่อไปยังข้อต่อไป

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๒. ประชากรส่วนใหญ่มีเชื้อสายมอญ

Question 2 of 15

- อาณาจักรศรีวิชัย
- แคว้นละโว้
- แคว้นหริภุญชัย
- อาณาจักรฟูนัน
- แคว้นตามพรลิงค์
- อาณาจักรทวารวดี

ถูกต้องนะคะ

ย้อนกลับ

ข้าม

ยืนยันคำตอบ

*** เมื่อกดยืนยันคำตอบแล้วกรุณา กดคลิก อีกครั้งเพื่อไปยังข้อต่อไป

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๓. หมุดอานาจลง ภายหลังจากพระยามังราย
ยกทัพมาตีเมือง

Question 3 of 15

- แคว้นละโว้
- อาณาจักรฟูนัน
- แคว้นตามพรลิงค์
- แคว้นหริภุญชัย
- อาณาจักรศรีวิชัย
- อาณาจักรทวารวดี

ถูกต้องนะคะ

ย้อนกลับ

ข้าม

ยืนยันคำตอบ

*** เมื่อกดยืนยันคำตอบแล้วกรุณา กดคลิก อีกครั้งเพื่อไปยังข้อต่อไป

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๔. นักประวัติศาสตร์มีแนวคิดเป็น "สมาพันธรัฐ"

Question 4 of 15

- อาณาจักรฟูนัน
- แคว้นตามพรลิงค์
- แคว้นหริภุญชัย
- อาณาจักรทวารวดี
- แคว้นละโว้
- อาณาจักรศรีวิชัย

ถูกต้องนะคะ

ย้อนกลับ

ข้าม

ยืนยันคำตอบ

*** เมื่อกดยืนยันคำตอบแล้วกรุณา กดคลิก อีกครั้งเพื่อไปยังข้อต่อไป

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๕. พระบรมธาตุ นครศรีธรรมราช

Question 5 of 15

- แคว้นละโว้
- อาณาจักรศรีวิชัย
- อาณาจักรทวารวดี
- อาณาจักรฟูนัน
- แคว้นตามพรลิงค์
- แคว้นหริภุญชัย

ถูกต้องนะคะ

ย้อนกลับ

ข้าม

ยืนยันคำตอบ

*** เมื่อกดยืนยันคำตอบแล้วกรุณา กดคลิก อีกครั้งเพื่อไปยังข้อต่อไป

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๖. รัลมีผู้หญิงเป็นกษัตริย์

Question 6 of 15

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> อาณาจักรศรีวิชัย | <input type="radio"/> อาณาจักรทวารวดี |
| <input type="radio"/> แคว้นละโว้ | <input checked="" type="radio"/> แคว้นหริภุญชัย |
| <input type="radio"/> แคว้นตามพรลิงค์ | <input type="radio"/> อาณาจักรฟูนัน |

ถูกต้องนะคะ

ย้อนกลับ

ข้าม

ยืนยันคำตอบ

*** เมื่อกดยืนยันคำตอบแล้วกรุณา กดคลิก อีกครั้งเพื่อไปยังข้อต่อไป

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๗. กษัตริย์แห่งสุโขทัยได้อาราธนาพระสงฆ์มาเผยแพร่พระพุทธศาสนา

Question 7 of 15

- | | |
|---------------------------------------|--|
| <input type="radio"/> แคว้นหริภุญชัย | <input type="radio"/> อาณาจักรศรีวิชัย |
| <input type="radio"/> อาณาจักรทวารวดี | <input checked="" type="radio"/> แคว้นตามพรลิงค์ |
| <input type="radio"/> แคว้นละโว้ | <input type="radio"/> อาณาจักรฟูนัน |

ถูกต้องนะคะ

ย้อนกลับ

ข้าม

ยืนยันคำตอบ

*** เมื่อกดยืนยันคำตอบแล้วกรุณา กดคลิก อีกครั้งเพื่อไปยังข้อต่อไป

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๘. ธรรมจักร และ กวางหมอบ

Question 8 of 15

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="radio"/> อาณาจักรทวารวดี | <input type="radio"/> อาณาจักรศรีวิชัย |
| <input type="radio"/> แคว้นตามพรลิงค์ | <input type="radio"/> อาณาจักรฟูนัน |
| <input type="radio"/> แคว้นหริภุญชัย | <input type="radio"/> แคว้นละโว้ |

ถูกต้องนะคะ

ย้อนกลับ

ข้าม

ยืนยันคำตอบ

*** เมื่อกดยืนยันคำตอบแล้วกรุณา กดคลิก อีกครั้งเพื่อไปยังข้อต่อไป

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๙. มีสถาปัตยกรรมที่สร้างด้วย อิฐ หินทราย และศิลาแลง

Question 9 of 15

- แคว้นละโว้
- แคว้นศรีวิชัย
- อาณาจักรสุโขทัย
- อาณาจักรพูนัน
- แคว้นตามพรลิงค์
- อาณาจักรทวารวดี

ถูกต้องนะคะ

ย้อนกลับ

ข้าม

ยืนยันคำตอบ

*** เมื่อกดยืนยันคำตอบแล้วกรุณา กด ค้าง อีกครั้งเพื่อไปยังข้อต่อไป

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๑๐. มีอาณาเขตจนถึงหมู่เกาะชวา ประเทศอินโดนีเซีย

Question 10 of 15

- อาณาจักรพูนัน
- อาณาจักรทวารวดี
- แคว้นศรีวิชัย
- อาณาจักรศรีวิชัย
- แคว้นละโว้
- แคว้นตามพรลิงค์

ถูกต้องนะคะ

ย้อนกลับ

ข้าม

ยืนยันคำตอบ

*** เมื่อกดยืนยันคำตอบแล้วกรุณา กด ค้าง อีกครั้งเพื่อไปยังข้อต่อไป

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๑๑. ได้รับอิทธิพลและอารยธรรมต่างๆ จากอาณาจักรขอม

Question 11 of 15

- แคว้นละโว้
- แคว้นตามพรลิงค์
- อาณาจักรทวารวดี
- แคว้นศรีวิชัย
- อาณาจักรพูนัน
- อาณาจักรศรีวิชัย

ถูกต้องนะคะ

ย้อนกลับ

ข้าม

ยืนยันคำตอบ

*** เมื่อกดยืนยันคำตอบแล้วกรุณา กด ค้าง อีกครั้งเพื่อไปยังข้อต่อไป

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๑๒. เมืองหลวงคือ เมืองออกแก้ว

Question 12 of 15

- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input type="radio"/> อาณาจักรศรีวิชัย | <input type="radio"/> อาณาจักรทวารวดี |
| <input checked="" type="radio"/> อาณาจักรฟูนัน | <input type="radio"/> แคว้นละโว้ |
| <input type="radio"/> แคว้นหริภุญชัย | <input type="radio"/> แคว้นตามพรลิงค์ |

ถูกต้องนะคะ

ย้อนกลับ

ข้าม

ยืนยันคำตอบ

*** เมื่อกดยืนยันคำตอบแล้วกรุณา กดคลิก อีกครั้งเพื่อไปยังข้อต่อไป

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๑๓. ด่านานชินกาลมาลีปกรณ์

Question 13 of 15

- | | |
|---|---------------------------------------|
| <input type="radio"/> แคว้นตามพรลิงค์ | <input type="radio"/> อาณาจักรทวารวดี |
| <input type="radio"/> อาณาจักรศรีวิชัย | <input type="radio"/> แคว้นละโว้ |
| <input checked="" type="radio"/> แคว้นหริภุญชัย | <input type="radio"/> อาณาจักรฟูนัน |

ถูกต้องนะคะ

ย้อนกลับ

ข้าม

ยืนยันคำตอบ

*** เมื่อกดยืนยันคำตอบแล้วกรุณา กดคลิก อีกครั้งเพื่อไปยังข้อต่อไป

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๑๔. ส้มสลายเพราะถูกอาณาจักรเจนละโจมตี

Question 14 of 15

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> แคว้นตามพรลิงค์ | <input checked="" type="radio"/> อาณาจักรฟูนัน |
| <input type="radio"/> อาณาจักรทวารวดี | <input type="radio"/> แคว้นละโว้ |
| <input type="radio"/> อาณาจักรศรีวิชัย | <input type="radio"/> แคว้นหริภุญชัย |

ถูกต้องนะคะ

ย้อนกลับ

ข้าม

ยืนยันคำตอบ

*** เมื่อกดยืนยันคำตอบแล้วกรุณา กดคลิก อีกครั้งเพื่อไปยังข้อต่อไป

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๑๕. พระพุทธรูปปางมารวิชัย

Question 15 of 15

- แคว้นทริภุญชัย
- อาณาจักรพูนัน
- อาณาจักรทวารวดี
- แคว้นตามพรลิงค์
- แคว้นละโว้
- อาณาจักรศรีวิชัย

ถูกต้องนะคะ

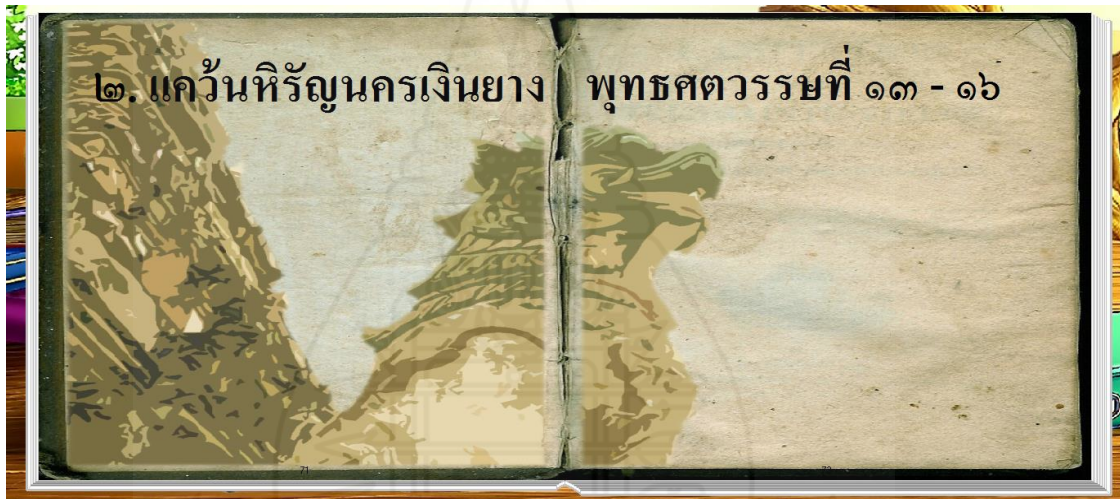
ย้อนกลับ

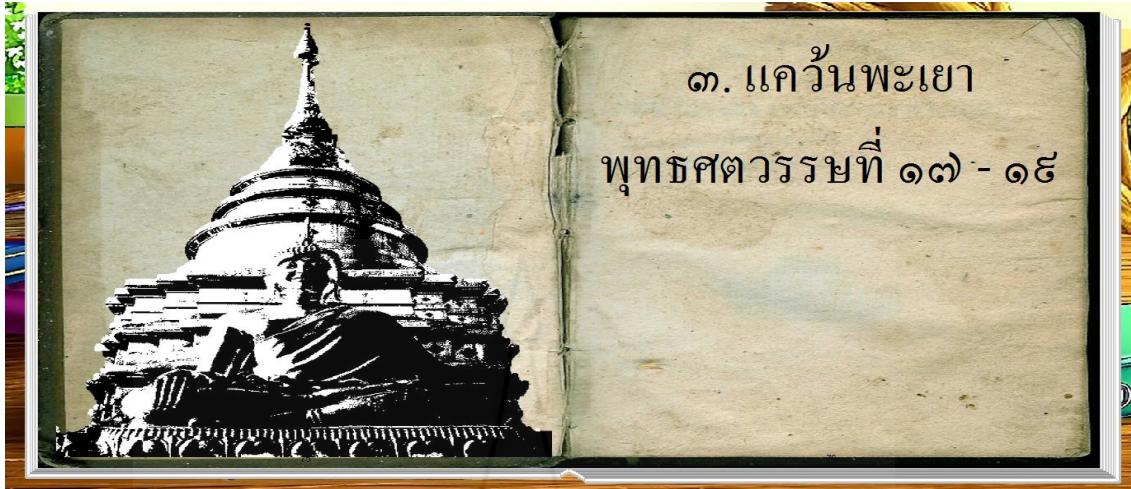
ข้าม

ยืนยันคำตอบ

*** เมื่อกดยืนยันคำตอบแล้วกรุณา กดคลิก อีกครั้งเพื่อไปยังข้อต่อไป









"คลิก"
เพื่อชมภาพ
วัดบุพผาราม



วัดบุพผาราม

"คลิก"
เพื่อชมภาพพระเจดีย์



พระเจดีย์บรรจุมพระบรมสารีริกธาตุ

"คลิก" เพื่อชมภาพ
พญากือนา



พญากือนา

อาณาจักรล้านนามีกษัตริย์ราชวงศ์มังรายปกครองสืบต่อมาอีก ๑๕ องค์ แต่กษัตริย์องค์สำคัญแห่งล้านนา ๒ องค์ได้แก่

- กษัตริย์องค์ที่ ๖ พญากือนา พระราชกรณียกิจที่สำคัญคือ การรับพระพุทธศาสนาแบบลังกาวงศ์ จากสุโขทัยมาเผยแพร่ ทรงสร้างวัดบุพผาราม เป็นสำนักเรียนและศูนย์กลางของสำนักสงฆ์แบบลังกาวงศ์ และทรงสร้างพระเจดีย์บรรจุพระบรมสารีริกธาตุบนดอยสุเทพ

"คลิก" เพื่อชมภาพ
พระแก้วมรกต




ภาพ : พระแก้วมรกต

"คลิก" เพื่อชมภาพ
พญาดิโลกราช



พญาดิโลกราช

• กษัตริย์องค์ที่ ๘ พญาดิโลกราช เป็นกษัตริย์ที่ทรงเดชาภาพมากที่สุดของล้านนา และเป็นรัชสมัยที่ล้านนาทำสงครามต่อเนื่องกับอยุธยา พระราชกรณียกิจที่สำคัญคือทรงทำนุบำรุงพระพุทธศาสนาให้เจริญรุ่งเรืองอย่างมาก ทรงสร้างวัดหลายวัดและทรงจัดตั้งกษัตริย์พระไตรปิฎก ทรงอัญเชิญพระแก้วมรกตจากเมืองสาปงมาไว้ที่เมืองเชียงใหม่ด้วย และสุดท้ายล้านนาก็รวมเข้ากับรัตนโกสินทร์ ในรัชกาลที่ ๕



๕. อาณาจักรสุโขทัย
พุทธศตวรรษที่ ๑๗ - ๒๑

"คลิก"
เพื่อชมคลิปอาณาจักรสุโขทัย

อาณาจักรสุโขทัย ตั้งอยู่บนเส้นทางการค้าผ่านคาบสมุทรระหว่าง
อ่าวมะตะมะ และที่ราบลุ่มแม่น้ำโขงตอนกลาง มีอาณาเขตดังนี้

๑. ทิศเหนือ มีเมืองแพร์ (ปัจจุบันคือแพร์) เป็นเมืองชายแดนด้านเหนือสุด
๒. ทิศใต้ มีเมืองพระบาง (ปัจจุบันคือนครสวรรค์) เป็นเมืองชายแดนด้านใต้
๓. ทิศตะวันตก มีเมืองจอด (ปัจจุบันคือแม่สอด) เป็นเมืองชายแดนที่จะติดต่อเข้าไปยังอาณาจักรมอญ
๔. ทิศตะวันออก ถึงเมืองสะค้ำใกล้แม่น้ำโขงในเขตภาคอีสานตอนเหนือ

ภาพ : พ่อขุนศรีนาวนำถม

การสถาปนาอาณาจักรสุโขทัย

เรื่องราวการสถาปนาอาณาจักรสุโขทัยปรากฏอยู่ในจารึกหลักที่ ๒ ที่ลาวเวียงวัดศรีชุม อาณาจักรสุโขทัย นับเป็นอาณาจักรของคนไทยที่ได้รับการสถาปนาขึ้นเป็นราชธานีในปี พ.ศ. ๑๙๖๒ ก่อนหน้าที่จะมีการสถาปนาอาณาจักรสุโขทัยขึ้นมา ได้มีเมืองสุโขทัยที่มีความเก่าแก่ เจริญรุ่งเรืองมาก่อน ผลจากการตีความในศิลาจารึกสุโขทัยหลักที่ ๒ ระบุว่าเดิมเมืองสุโขทัยซึ่งรวมเมืองศรีสขานาลัยไว้ด้วยมี ผู้นำคนไทยชื่อพ่อขุนศรีนาวนำถม เป็นเจ้าเมืองปกครองอยู่ พระราชโอรสของพ่อขุนศรีนาวนำถมพระองค์หนึ่งทรงพระนามว่า พ่อขุนผาเมือง เป็นเจ้าเมืองรอด ได้อภิเษกสมรสกับ นางสุขหมาเทวี พระราชธิดาของกษัตริย์เขมร

ภาพ : พ่อขุนผาเมือง

ภาพ : ขอมสมาดโขลญล้าฟง

เมื่อพ่อขุนศรีนาวนำถมสิ้นพระชนม์ลง **ขอมสมาดโขลญล้าฟง** ซึ่งสันนิษฐานว่าเป็นข้าหลวงหรือเจ้าหน้าที่เขมรได้เข้ายึดครองสุโขทัยไว้ พ่อขุนผาเมือง เจ้าเมืองรอดจึงร่วมมือกับพ่อขุนบางกลางหาวพระสหาย นำกำลังคนไทยสู้รบขับไล่ขอมสมาดโขลญล้าฟงออกไปได้ พ่อขุนผาเมืองจึงสถาปนาพ่อขุนบางกลางหาวเป็นกษัตริย์สุโขทัย

ภาพ : พ่อขุนศรีอินทราทิตย์ (พ่อขุนบางกลางหาว)

พ่อขุนบางกลางหาวขึ้นครองราชันใน พ.ศ. ๑๙๘๒ ทรงพระนามว่า พ่อขุนศรีอินทราทิตย์ ทรงเป็นต้นราชวงศ์ “พระร่วง”



ภาพ : พระเจ้าชัยวรมันที่ ๗


 "คลิก" เพื่อชมภาพ
พระเจ้าชัยวรมันที่ ๗

ปัจจัยที่เอื้อต่อการสถาปนาอาณาจักรสุโขทัย

๑. ขอมเสื่อมอำนาจลง หลังจากพระเจ้าชัยวรมันที่ ๗ (ครองราชย์เมื่อ พ.ศ. ๑๗๒๔-๑๗๖๑) ดันพระชนม์ พระเจ้าอินทรวรมันที่ ๒ ขึ้นปกครองต่อมา ขอมเริ่มอ่อนแอ ขาดความเข้มแข็ง จึงเกิดช่องว่างของอำนาจทางการเมืองขึ้นในดินแดนแถบนี้ เปิดโอกาสให้บรรดาหัวเมืองต่าง ๆ ติบโตะ และตั้งตนเป็นอิสระ
๒. ความสามารถของผู้มีและความสำเร็จของคนไทย ได้แก่ พ่อขุนผาเมืองเจ้าเมืองจระเข้และพ่อขุนบางกลางหาว เจ้าเมืองบางยาง ได้ร่วมกันผนึกกำลังต่อสู้แย่งชิงราชสมบัติจนได้รับชัยชนะ สามารถประกาศตนเป็นอิสระจากอิทธิพลของขอม
๓. ชัยภูมิมีความเหมาะสมเนื่องจากอยู่เชิงเขาและการเดินทางจากราชธานีขอมมายังสุโขทัยใช้ระยะเวลาเดินทางนานอีกทั้งระหว่างทางเต็มไปด้วยโรครบคาวร้ายแรง

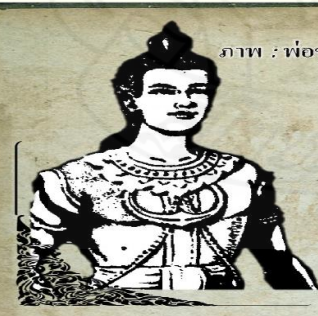
อาณาจักรสุโขทัยมีลักษณะการปกครอง ดังนี้

๑. การปกครองแบบพ่อปกครองลูก หรือปิตุราชาธิปไตย ลักษณะการปกครองแบบนี้ถือว่าบิดาเป็นผู้ปกครองครัวเรือนหลายๆ ครัวเรือนรวมกันเป็นบ้านอยู่ในการปกครองของพ่อบ้าน ผู้ที่อยู่ใต้การปกครองเรียกว่า ลูกบ้าน หลายๆ บ้านรวมกันเป็นเมือง ซึ่งเมืองจะขึ้นอยู่กับการปกครองของเจ้าแผ่นดิน เรียกว่า "พ่อขุน" การปกครองแบบพ่อปกครองลูกเริ่มใช้ในสมัยพ่อขุนศรีอินทราทิตย์จนถึงสมัยพ่อขุนรามคำแหง เนื่องจากอาณาเขตของอาณาจักรสุโขทัยระยะแรกมีอาณาเขตไม่กว้างใหญ่นัก ประชาชนมีจำนวนน้อย พระมหากษัตริย์ทรงทำหน้าที่ดูแลทุกข์สุขของราษฎรอย่างใกล้ชิดโดยไม่ถือพระองค์ไม่ถืออำนาจ ให้ความเป็นธรรมแก่ราษฎร ตลอดจนให้การอบรมสั่งสอนข้าราชการปิตุ และประชาชนด้วยความเมตตากรุณา




"คลิก" เพื่อชมภาพจำลองการปกครองแบบพ่อปกครองลูก

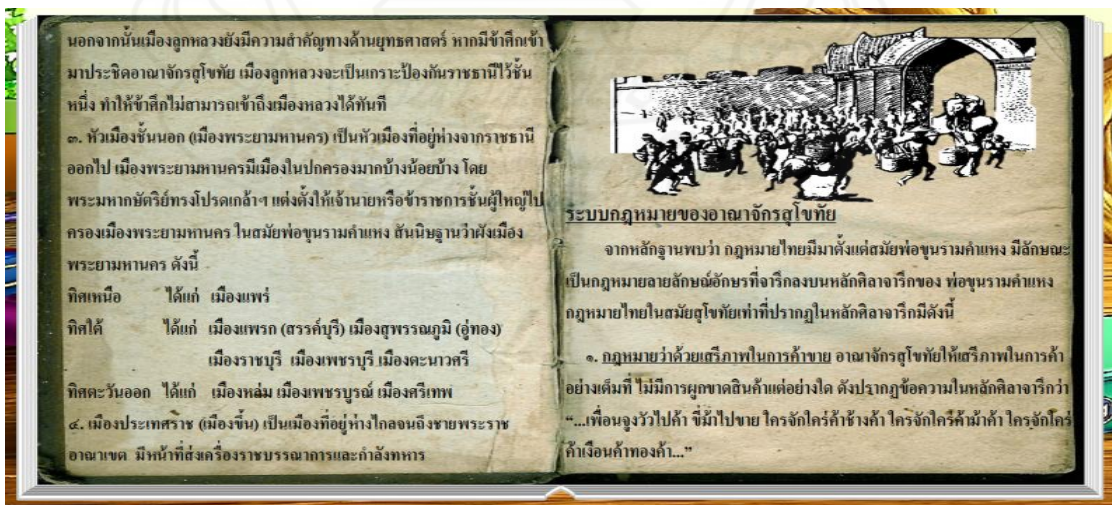
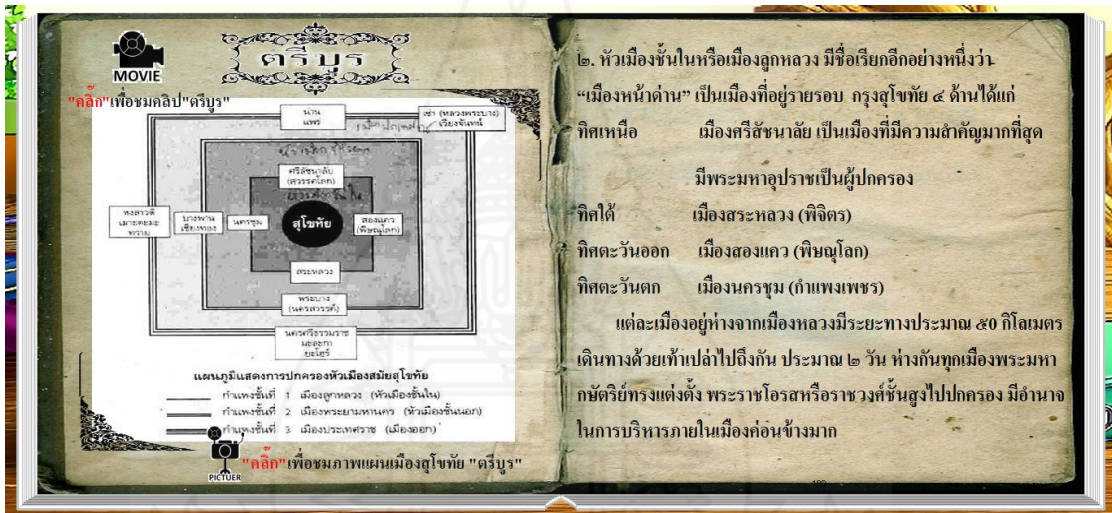
จึงทำให้พระมหากษัตริย์และประชาชนมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด กษัตริย์และประชาชนอยู่ในฐานะเป็นมนุษย์เหมือนกัน โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเท่าเทียมกัน เป็นผู้ให้น้ำใจยามศึกสงคราม ทักยามสงบ พระองค์ทรงเป็นที่ปรึกษาของประชาชนดังข้อความที่ปรากฏใน **หลักศิลาจารึก** หลักที่ ๑ ว่า "...ในปากประตูมีกระดิ่งอันหนึ่งแขวนไว้หน้าไพร่ฟ้าหน้าปกกลางบ้าน กลวงเมือง มีถ้อยมีความ เจ็บท้องข้องใจมันจักกล่าวถึง เจ้าถึง ขุน บ่ไว้ ไปสั่นกระดิ่งอันท่านแขวนไว้..."



ภาพ : พ่อขุนรามคำแหง

 "คลิก" เพื่อชมผลงานพ่อขุนรามคำแหง


๒. การปกครองแบบธรรมราชา เป็นการปกครองที่มีพื้นฐานมาจากความเชื่อในหลักธรรมของพระพุทธศาสนา โดยผู้ปกครองที่ประชาชนพอใจ มีคุณธรรมสูง สามารถที่จะใช้ธรรมะแก้ไขปัญหาคความขัดแย้งทางสังคมที่มีอยู่ทั้งปวงโดยสันติวิธี เชื่อกันว่า พระมหากษัตริย์ที่ดีปกครองอาณาประชาราษฎร์ ได้ร่มเย็นเป็นสุข บ้านเมืองอุดมสมบูรณ์และเจริญรุ่งเรือง จะต้องทรงไว้ซึ่งหลักธรรม ได้แก่ ทศพิธราชธรรม



๒. การเก็บภาษีผ่านด่านภายในประเทศ อาณาจักรสุโขทัยไม่เก็บภาษีระหว่างทาง หรือภาษีผ่านด่าน ซึ่งก่อนหน้านี้อาจจะมีการเก็บภาษีประเภทนี้ เพราะถ้าไม่มีการเรียกเก็บเหตุใดจึงต้องมีข้อบัญญัติให้ยกเลิกหรืองดเว้น ดังปรากฏข้อความในหลักศิลาจารึกว่า

“...เช่นเมืองบ่ออาจกอบในไพร่ภู่งาง...”

๓. กฎหมายมรดก ในสมัยโบราณเมื่อครั้งมนุษย์ร่วมกันเป็นหมู่เหล่า ได้มีข้อบัญญัติว่า ผู้ใดก็ตามที่หาทรัพย์สินมาได้ให้ไว้เป็นส่วนรวม ไม่อาจตกทอดถึงลูกหลานได้ ข้อบัญญัตินี้มีข้อเสียทำให้มนุษย์ขาดความกระตือรือร้นในการทำมหากิน จะหาทรัพย์สินให้พอกินไปวันหนึ่งๆ เท่านั้นเป็นเหตุให้เศรษฐกิจไม่รุ่งเรือง ไม่มั่นคง จึงได้ยกเลิกข้อบัญญัติดังกล่าว และทำให้เกิดธรรมเนียมมีประเพณีให้ลูกหลานสามารถรับมรดกของผู้ตายสืบต่อๆ กันมา ส่วนรายได้ของอาณาจักรใช้วิธีเก็บภาษีแทน



๔. กฎหมายว่าด้วยลักษณะตุลาการ ตุลาการในอาณาจักรสุโขทัยต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๔.๑ ต้องตัดสินด้วยความยุติธรรม โดยไม่เข้าข้างฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง

๔.๒ ต้องไม่ยึดถือรายได้ของผู้อื่น

[English (United States)]

๕. กฎหมายระหว่างประเทศ ข้อความในหลักศิลาจารึกเกี่ยวกับกฎหมายระหว่างประเทศปรากฏ ดังนี้

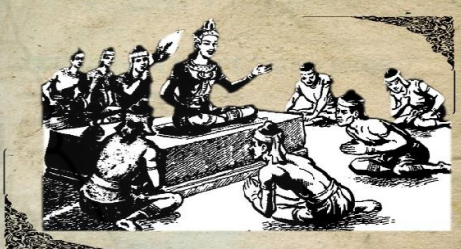
๕.๑ ถ้าเมืองใดมาก่อนย่อมยอมเป็นเมืองขึ้น ก็จะทำให้ความเอื้อเฟื้อช่วยเหลือ ดังปรากฏข้อความหลักศิลาจารึกว่า

“...คนใดซึ่งเข้ามาหา พามเมืองมาอยู่ ช่วยเหลือเพื่อผู้...”

๕.๒ ผู้ที่มาอ่อนน้อมไม่มีช้าง ม้า ผู้คนชายหญิง เงินทองก็ให้ช่วยเหลือไปตั้งบ้านเมือง ดังปรากฏข้อความหลักศิลาจารึกว่า

“...มันปมีช้างปมีม้า ปมีปมีเมือง ปมีเงินปมีทองให้แก่มัน ช่วยมันดวงเป็นบ้านเป็นเมือง...”

๕.๓ อาณาจักรสุโขทัยสมัยพ่อขุนรามคำแหง เมื่อมีชัยชนะแก่ขัติยหรือจับเชลยได้พระองค์ทรงพระกรุณาไมให้ลงโทษหรือไม่ให้ฆ่า ดังปรากฏข้อความหลักศิลา จารึกว่า “...ได้ขึ้นตีกขึ้นตือ หัวฟ่งหัวรบคตี ปมาปตี...”




๖. กฎหมายว่าด้วยสิทธิในที่ดิน เป็นกฎหมายที่ให้การคุ้มครองและรับรองสิทธิในทรัพย์สิน มีให้ผู้ใดมาแย้งจึง

๑. ด้านเกษตรกรรม

๑.๑ การทำนา ทำไร่ ทำสวน

ประชาชนของอาณาจักรสุโขทัยส่วนใหญ่ยึดอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก มีการ ทำนา ทำไร่ ทำสวน พืชหลักที่ปลูก ได้แก่ ข้าว นอกจากนั้นปลูกไม้ยืนต้น เช่น มะม่วง มะขาม มะพร้าว หนาก พุด จากความอุดมสมบูรณ์ของการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ดังปรากฏข้อความในหลักศิลาจารึกหลักที่ ๑ ว่า

“...เมืองสุโขทัยนี้ดี ในน้ำมีปลา ในนามีข้าว...”



๑.๒ การใช้น้ำภายในตัวเมือง

๑) การสร้างเขื่อนศรีนครินทร์ หรือท่านบพระร่วง สร้างเป็นแนวคันดินกว้างประมาณ ๑๐ - ๑๕ เมตร บนหลังเขื่อนกว้าง ๓ - ๔ เมตรยาว ๔๐๐ เมตร การสร้างเขื่อนศรีนครินทร์มีวัตถุประสงค์ เพื่อเก็บกักน้ำในฤดูฝนไว้ใช้ประโยชน์ในฤดูแล้ง

๒) การสร้างคูน้ำระหว่างกำแพงเมืองแต่ละชั้น มีคูน้ำกว้างประมาณ ๑.๕ เมตร ขุดขนานไปตลอด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันข้าศึก และยังใช้เป็นคลองเพื่อรับน้ำเข้ามาใช้ภายในอาณาจักรสุโขทัย

๓) การสร้างตระพังหรือสระน้ำ บริเวณที่ต่อจากคูเมืองมีเพื่อสำหรับแจกจ่ายน้ำเข้าสู่ตระพัง ลักษณะของตระพังนั้นทำล้นน้ำมีคันดินสูงยกกลางเกือบครึ่งเมตรใช้ในการคัดกรองดินกรวดทราย ดังนั้น ทำให้น้ำที่ไหลเข้าสู่ตระพังจึงเป็นที่ใสสะอาด ภายในตัวเมืองสุโขทัยมีตระพังอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น ตระพังเงิน ตระพังทอง ตระพังตะกวน และตระพังไทยสี

ภาพ : ศรีนครินทร์

๔) การสร้างบ่อน้ำ บ่อน้ำมีลักษณะเป็นบ่อที่กรุด้วยอิฐ รูปกลมมีชั้นฝาปูนยกสูงตั้งแต่ ๖๐ ซม. ถึง ๒.๕ เมตร รับน้ำที่ซึมมาจากตระพังต่างๆ ภายในตัวเมืองสุโขทัย จะพบบ่อน้ำเป็นจำนวนมากบริเวณด้านตะวันออกของอาณาจักรสุโขทัย

"คลิก" เพื่อชมคลิปศรีนครินทร์

๒. ด้านหัตถกรรม

อาชีพหัตถกรรมของอาณาจักรสุโขทัย ผลผลิตด้านหัตถกรรมที่ประชาชนผลิตขึ้น ส่วนใหญ่เป็นสินค้าภายในอาณาจักรสุโขทัย เป็นผลผลิตพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน นอกจากนั้นยังมีผลผลิตที่ขึ้นชื่อของอาณาจักรสุโขทัยใช้เป็นสินค้าออก ได้แก่ ผลผลิตเครื่องเคลือบดินเผา หรือเครื่องสังคโลก

เครื่องสังคโลกมีการผลิตโดยการนำแร่ธาตุ ได้แก่ ดินขาว กินไฟมา และวัสดุอย่างอื่นมาผสมรวมกัน แล้วเคลือบด้วยน้ำยาสีขาวนวล โดยสังคโลกที่จะมีลักษณะดังนี้

๑. มีสีเขียวไปเทา ๒. มีรอยก้นไฟ ๓. เคลือบไม่หมดทั้งชิ้น

ภาพ : ถ้วย ชาม สังคโลก

"คลิก" เพื่อชมภาพสังคโลก

มีการสันนิษฐานว่า อาณาจักรสุโขทัยนำเทคนิคการปั้นมาจากประเทศจีน สังคโลกที่ผลิตขึ้นภายในอาณาจักรสุโขทัย ประกอบด้วย ถ้วย ชาม กระปุก โถ มีรูปทรงและลวดลายแบบจีนทั้งสิ้น

เครื่องสังคโลกเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของสุโขทัยตอนปลาย ตลาดเครื่องสังคโลกของสุโขทัยที่สำคัญ ได้แก่ ประเทศอินโดนีเซีย จีลิบปินส์ ญี่ปุ่น และอินเดีย ตะวันออกกลาง และแอฟริกาตะวันออก โดยมีเส้นทางการค้า

เครื่องสังคโลกอยู่ ๒ เส้นทาง คือ

๑. เส้นทางตะวันตกผ่านเมืองท่ามะละมะ สินค้าที่ส่งไปขายประเภทไหลเคลือบสีน้ำตาลขนาดใหญ่ กลุ่มลูกค้าสำคัญ คือ อินเดีย และ ตะวันออกกลาง

๒. เส้นทางใต้ ผ่านกรุงศรีอยุธยา แล้วออกทะเลด้านอ่าวไทย สินค้าที่ส่งไปขายประเภท จาน ชาม กระปุก ชนิดเคลือบสีเขียวเทา และมีการเขียนลาย กลุ่มลูกค้าที่สำคัญ คือ สุมตรา ชาว บอร์เนียว และลูซอน

การค้ากับต่างประเทศ

อาณาจักรสุโขทัยมีการค้ากับต่างประเทศ เช่น มลายู อินโดนีเซีย ลูซอน เนื่องจากในสมัยพ่อขุนรามคำแหง ได้ให้เมืองมอญมาเป็นเมืองขึ้น ทำให้ใช้เมืองท่าที่หัวเมืองมอญค้าขายกับต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น

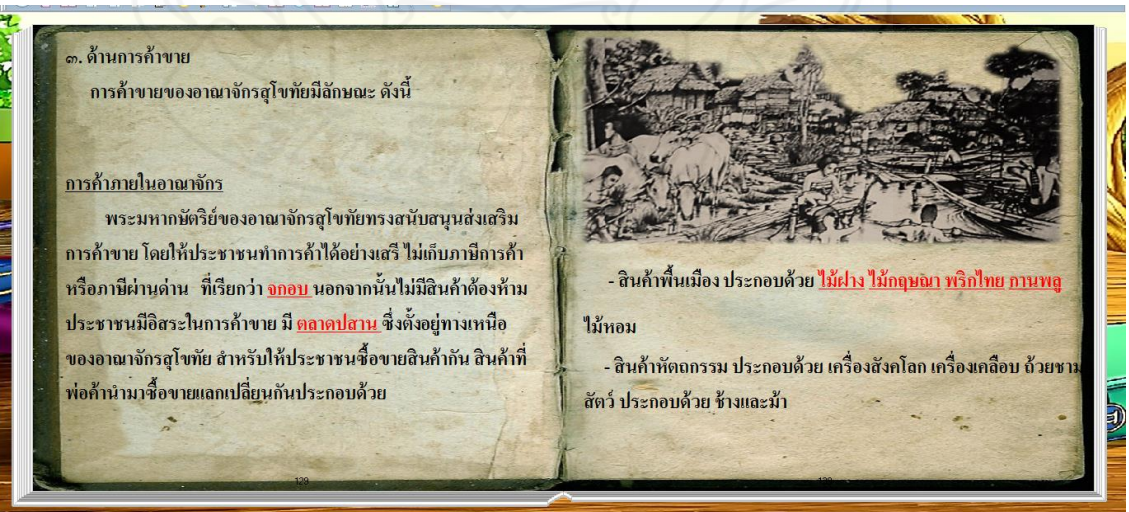
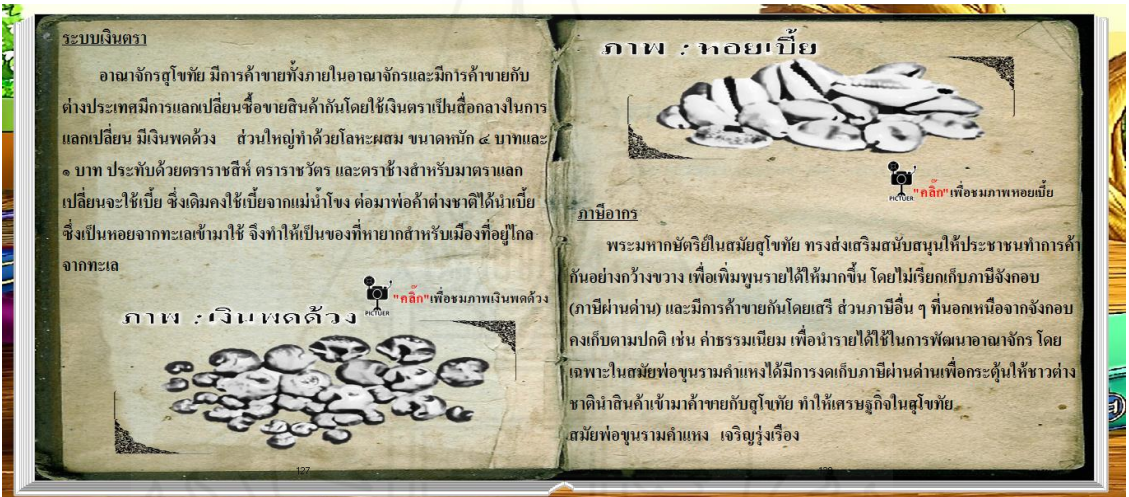
สินค้าที่อาณาจักรสุโขทัยส่งออกไปขายกับต่างประเทศส่วนใหญ่เป็นผลผลิตจากป่าซึ่งหายาก ได้แก่ **ไม้กฤษณา ไม้ฝาง น้ำผึ้ง ยางรัก หนังกัดร์** หนังกัดร์และสังคโลก

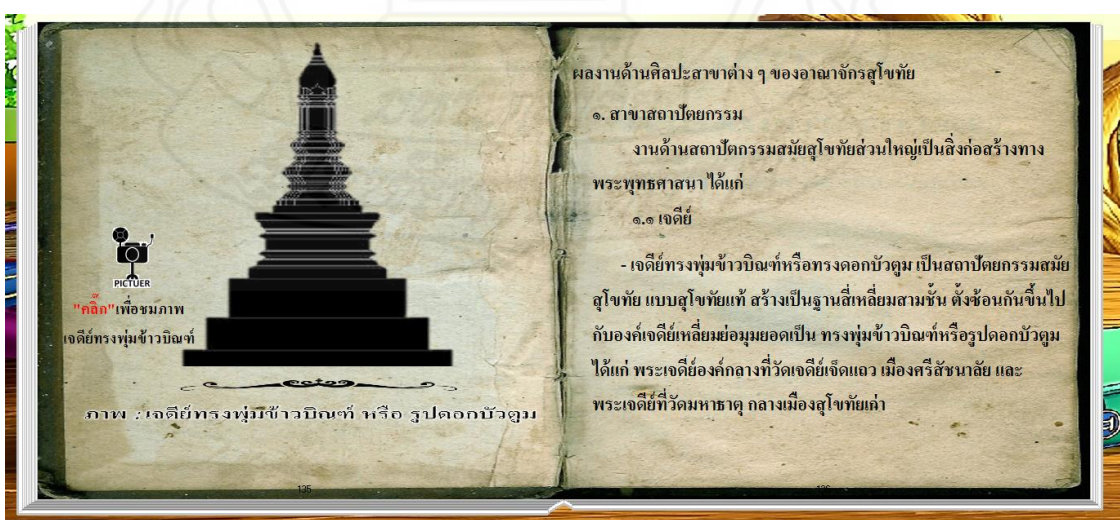
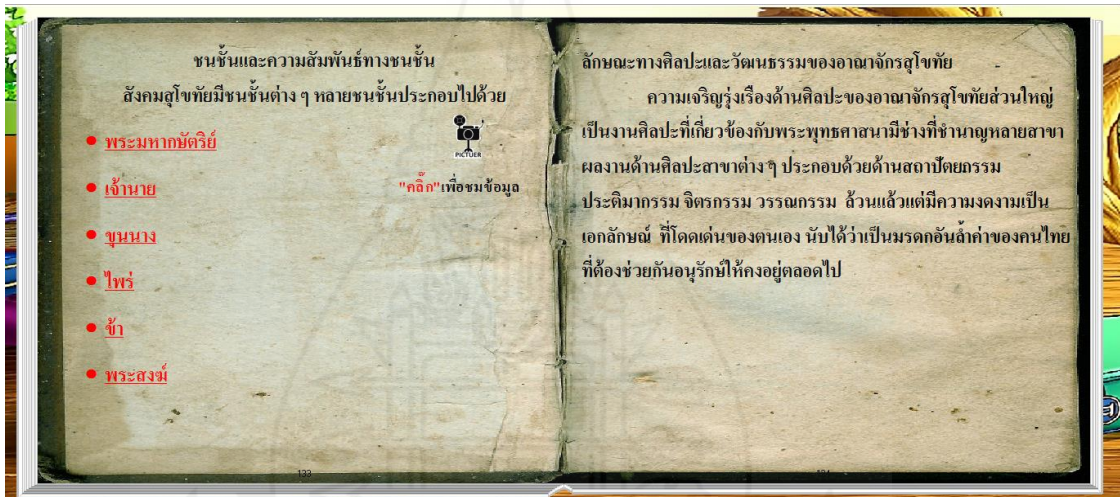
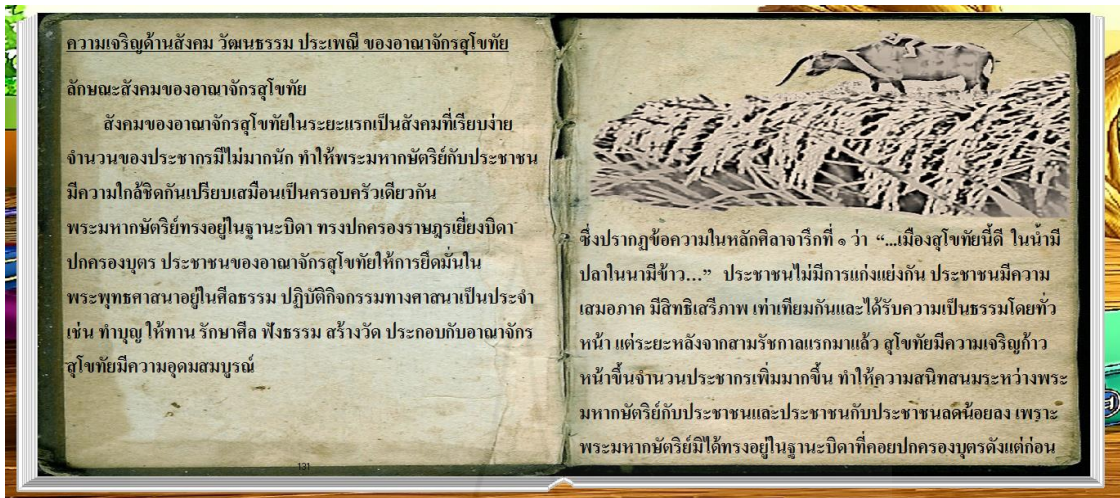
สินค้าที่สุโขทัยสั่งซื้อมาจากต่างประเทศ ได้แก่ ผ้าแพร ผ้าไหม ผ้าदन อารูช และเครื่องเหล็ก

เส้นทางลารค้า


เส้นทางการค้าที่อาณาจักรสุโขทัยใช้ติดต่อกับเมืองต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกอาณาจักร มีดังนี้

๑. เส้นทางการค้าทางบก อาณาจักรสุโขทัยมีการติดต่อกับชายักระหว่างเมืองสุโขทัยสามารถเดินทางได้สะดวกได้แก่ ถนนพระร่วง จากเมืองกำแพงเพชรสุโขทัยถึงศรีสัชนาลัย และยังมีเส้นทางที่ติดต่อกับแถบแม่น้ำน่านได้ ส่วนเมืองใกล้เคียง เช่น เมืองเชียงใหม่ เชียงแสนหลวงพระบาง และมะละมะละ ยังมีถนนเชื่อมติดต่อกับอาณาจักรสุโขทัยไปยังเมืองต่าง ๆ ได้สะดวก





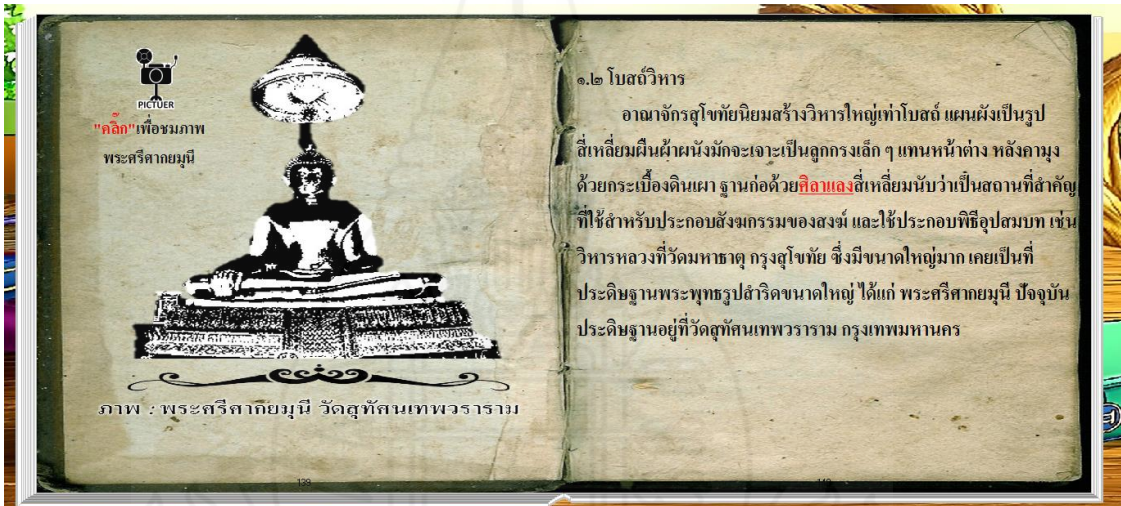



"คลิก"เพื่อชมภาพ
 เจดีย์ทรงเรือนธาตุ

ภาพ : เจดีย์ทรงเจดีย์ทรงเรือนธาตุ
 - เจดีย์ทรงเรือนธาตุ เป็นสถาปัตยกรรมที่ผสมผสานผลงานด้านศิลปะแบบศรีวิชัยและลังกา มีลักษณะฐานและองค์ระฆังสูงทำเป็นสี่เหลี่ยม บางทีก็มีคูหาประดิษฐานพระพุทธรูปคอนบนเป็นพระเจดีย์ทรงกลมแบบลังกา และเจดีย์องค์เล็ก ๆ ประกอบอยู่ที่สี่มุม ได้แก่ เจดีย์รายบางองค์ในวัดเจดีย์เจ็ดแถว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย


"คลิก"เพื่อชมภาพ
 เจดีย์ทรงกลม

ภาพ : เจดีย์ทรงกลมแบบลังกา
 - เจดีย์ทรงกลมแบบลังกา เป็นสถาปัตยกรรมสมัยสุโขทัยที่รับรูปแบบศิลปะการก่อสร้างมาจากลังกา พร้อมกับพุทธศาสนานิกายลังกาวังศ์ ซึ่งช่างสมัยสุโขทัยนิยมสร้างเจดีย์ทรงกลมแบบลังกามาก โดยสร้างเป็นฐานสี่เหลี่ยมสองถึงสามชั้น องค์เจดีย์ทำเป็นรูประฆังหรือชั้นโอคว่ำได้แก่ เจดีย์วัดช้างล้อม ศรีสัชนาลัย





"คลิก"เพื่อชมภาพ
 พระศรีศากยมุนี

ภาพ : พระศรีศากยมุนี วัดสุทัศนเทพวราราม

๑.๒ โบสถ์วิหาร
 อาณาจักรสุโขทัยนิยมสร้างวิหารใหญ่ทำโบสถ์ แผนผังเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าผนังมักจะจะเป็นลูกกรงเล็ก ๆ แทนหน้าต่าง หลังคามุงด้วยกระเบื้องดินเผา ฐานก่อด้วยศิลาแลงสี่เหลี่ยมหน้าบันเป็นสถานที่สำคัญที่ใช้สำหรับประกอบสังกรรมของสงฆ์ และใช้ประกอบพิธีอุปสมบท เช่น วิหารหลวงที่วัดมหาธาตุ กรุงสุโขทัย ซึ่งมีขนาดใหญ่มาก เคยเป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูปสำริดขนาดใหญ่ ได้แก่ พระศรีศากยมุนี ปัจจุบันประดิษฐานอยู่ที่วัดสุทัศนเทพวราราม กรุงเทพมหานคร





"คลิก"เพื่อชมภาพ
 มณฑปประธานวัดศรีชุม

ภาพ : มณฑปประธานวัดศรีชุม

๑.๓ มณฑป
 มณฑปเป็นอาคารที่มีพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส ผนังเป็นศิลปะด้านสถาปัตยกรรมที่โดดเด่นประเภทหนึ่งของอาณาจักรสุโขทัย ก่อด้วยอิฐหรือศิลาแลง มีประตูด้านหน้าเพียงด้านเดียว ภายในห้องประดิษฐานพระพุทธรูปขนาดใหญ่ ส่วนพื้นที่ที่เหลือจากการประดิษฐานพระพุทธรูปใช้พื้นที่สำหรับให้พระภิกษุประกอบพิธีกรรม ส่วนหลังคาทำด้วยอิฐหรือศิลาแลง มีทั้งทรงจั่วและหลังคากึ่ง แบบแผนในการจัดวางมณฑปทุกแห่งนิยมสร้างให้เชื่อมติดกับอาคารทาง ด้านหน้า แต่ก็มีบางแห่งที่สร้างห่างจากกันเล็กน้อย หลายแห่งจะใช้มณฑปเป็นประธานของวัด

๒. สาขาประติมากรรม

ผลงานด้านประติมากรรมของอาณาจักรสุโขทัย นับว่าเป็นศิลปะแบบไทยที่งดงาม มีเอกลักษณ์เป็นของตนเอง ได้แก่ การสร้างพระพุทธรูปที่ทำได้สวยงามปั้นและสลัก ช่างสุโขทัยนิยมสร้างพระพุทธรูปด้วยอิยาบถทั้งสี่คือ **พระพุทธรูปประทับนั่ง ยืน เดิน นอน** โดยเฉพาะพระพุทธรูปปางลีลา สร้างได้ งดงามมาก นับได้ว่าเป็นเอกลักษณ์ด้านประติมากรรมสมัยสุโขทัย พระพุทธรูปสมัยสุโขทัยเป็นศิลปะแบบไทยที่มีการพัฒนารูปแบบพระพุทธรูปที่งดงามอ่อนช้อย พระพักตร์สง่างามจับตาจับใจ แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการและความรอบรู้ของช่างศิลป์สมัยสุโขทัยที่เข้าใจถึงค่านิยมทางพระพุทธศาสนา อีกทั้งเป็นศิลปะที่มีความแตกต่างจากศิลปะของอินเดีย ลังกาและขอม เช่น พระพุทธรูปปูนปั้นมีวงพระพักตร์กลม ได้แก่ พระอภัยมณีในวิหารวัดศรีชุม



ภาพ : พระพุทธรูปปางลีลา ศิลปะสุโขทัย

พระพุทธรูปปูนปั้นในคูหาอมพระเจดีย์ใหญ่วัดช้างล้อมและยังมีพระพุทธรูปที่หล่อด้วยสำริดขนาดใหญ่อยู่หลายองค์ ที่เป็นมรดกตกทอดมาจนถึงปัจจุบัน ได้แก่ พระศรีศากยมุนี เดิมเป็นพระประธานในวิหารหลวงวัดมหาธาตุสุโขทัย ปัจจุบันประดิษฐานอยู่ที่วัดสุทัศนเทพวราราม กรุงเทพมหานคร พระพุทธชินราช ประดิษฐานอยู่ที่วัดพระศรีรัตนมหาธาตุ จังหวัดพิษณุโลกและ พระพุทธรูปหินที่วัดบวรนิเวศวิหาร กรุงเทพมหานคร

๓. สาขาจิตรกรรม

จิตรกรรมนับว่าเป็นศิลปะที่งดงามอย่างหนึ่งของอาณาจักรสุโขทัย มีทั้งภาพเขียนและภาพลายเส้น เช่น ภาพจิตรกรรมในผนังคูหา เจดีย์ด้านทิศตะวันตกของวัดเจดีย์เจ็ดแถว เมืองศรีสัชนาลัย ซึ่งเป็นภาพอดีตพระพุทธเจ้า ใช้สีแดง สีขาว และสีเหลืองเป็นหลัก มีการตัดเส้นด้วยสีแดงหรือสีดำ เป็นภาพที่รับอิทธิพลมาจากศิลปะอินเดีย และศิลปะพุกามของพม่า ส่วนภาพลายเส้นเรื่องราวชาติกษัตริย์กบฏผ่านหินขนวนที่จุโม่งวัดศรีชุม เมืองสุโขทัย แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลศิลปะของลังกาทวีปชัดเจน



ภาพ : ภาพจิตรกรรม




ภาพ : ภาพลายเส้น

4. ภาษาและวรรณกรรม

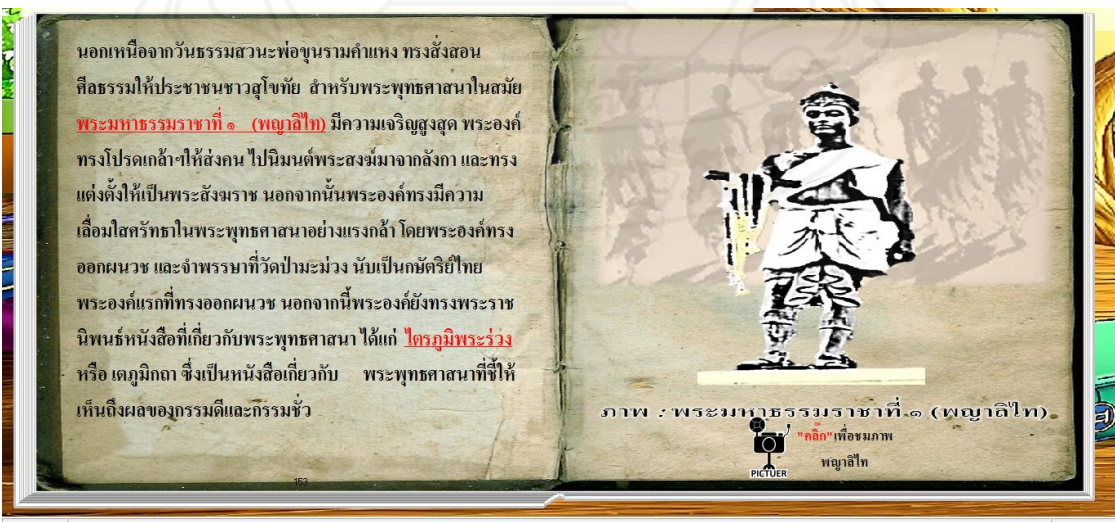
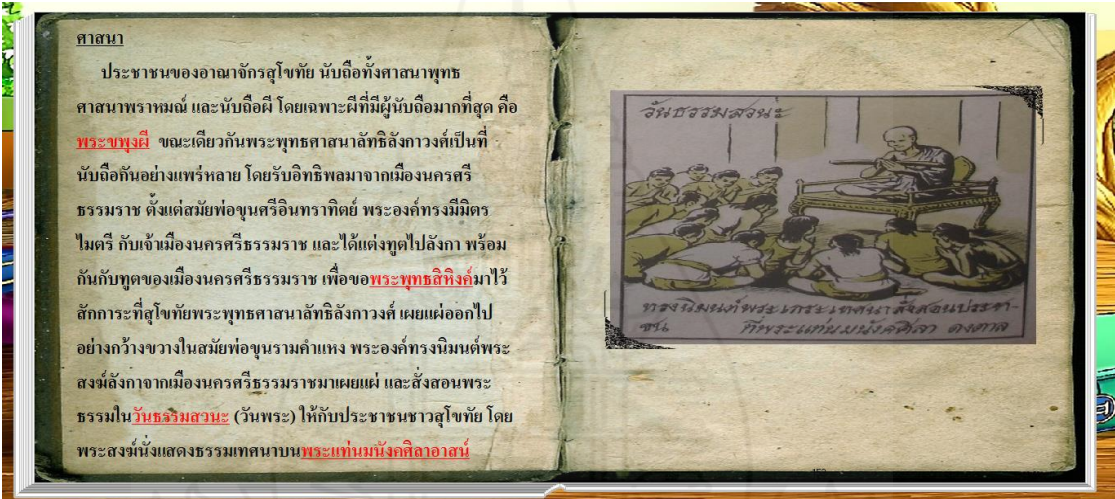
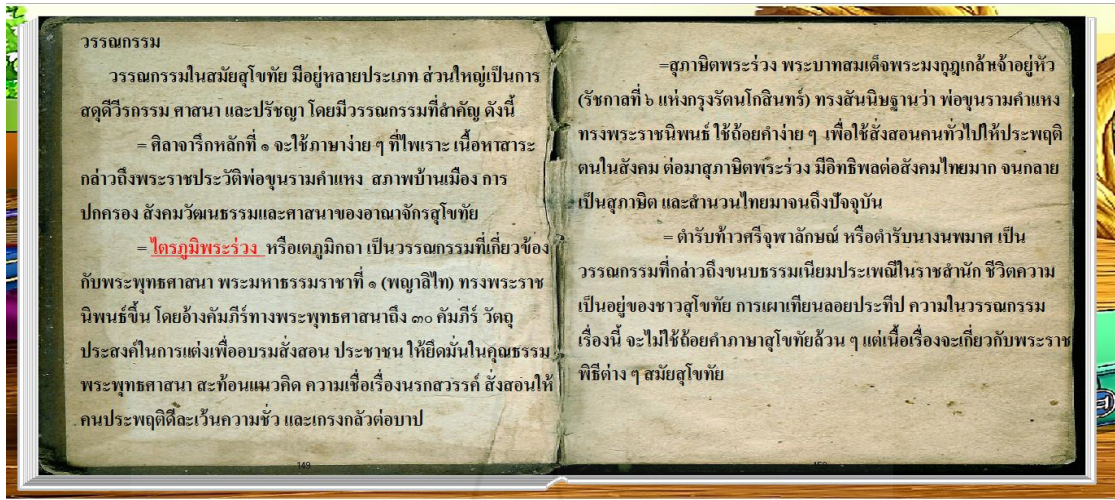
ภาษา

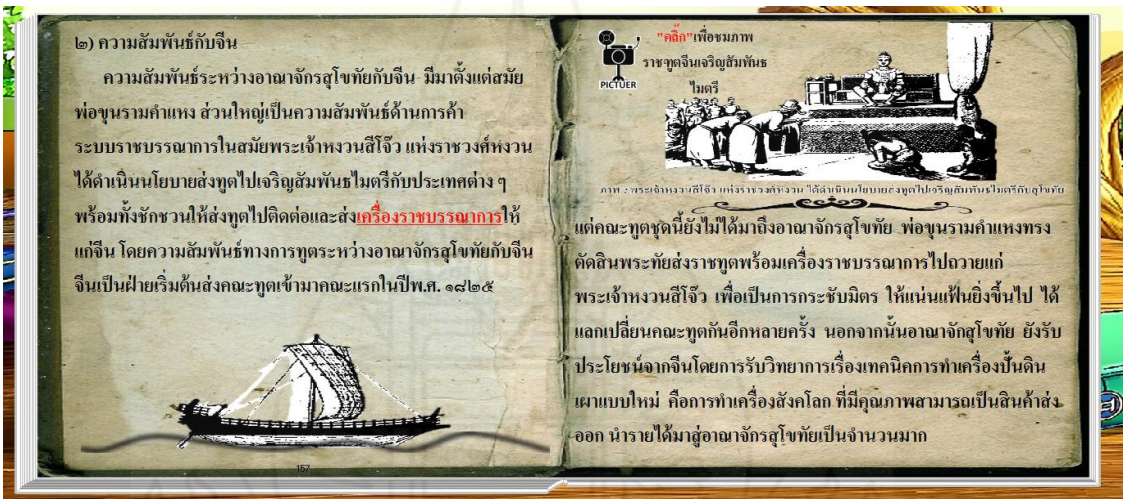
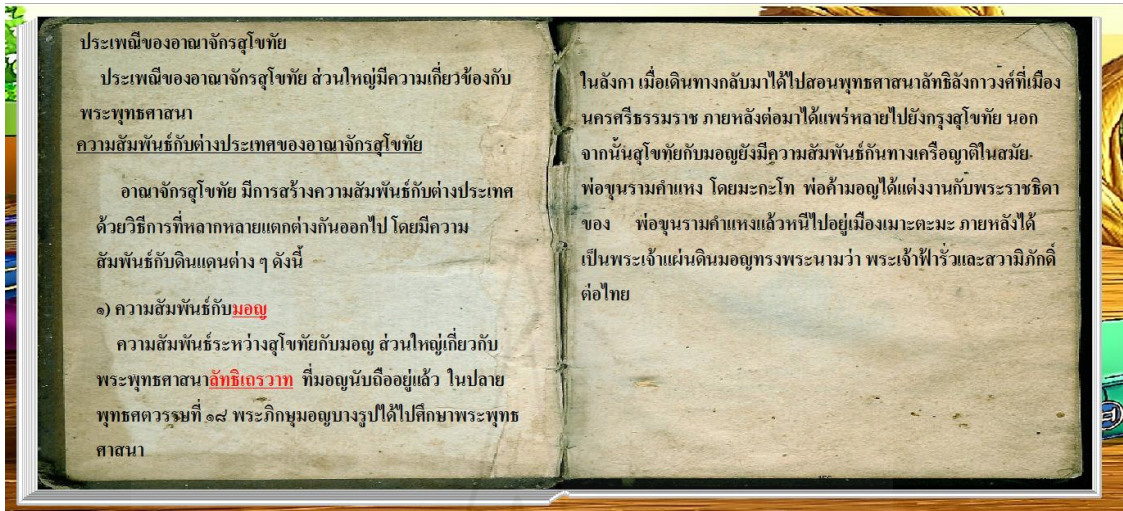
การประดิษฐ์อักษรไทย นับว่าเป็นมรดกทางวัฒนธรรมอันยิ่งใหญ่ที่ตกทอดมาตั้งแต่ครั้งอาณาจักรสุโขทัย ที่บ่งบอกถึงความเป็นอิสระไม่ขึ้นแก่ใคร อีกทั้งยังเป็นสิ่งที่มีความเจริญรุ่งเรืองตกทอดมาจนถึงปัจจุบัน พ่อขุนรามคำแหง ได้ทรงคิดประดิษฐ์อักษรไทยขึ้นเมื่อพุทธศักราชที่ ๑๘๒๖ สันนิษฐานว่าดัดแปลงมาจากอักษรขอมที่วัดและมอญโบราณ มีลักษณะการวางรูปแบบตัวอักษรโดยสระ และพยัญชนะอยู่บรรทัดเดียวกัน สระจะอยู่หน้าพยัญชนะ มีวรรณยุกต์เพียงเสียงเอกและโท วรรณยุกต์เขียนไว้บนพยัญชนะและตัวอักษรไทยที่พ่อขุนรามคำแหง ทรงประดิษฐ์ขึ้นได้มีการดัดแปลงมาเรื่อยๆ จนเป็นตัวอักษรไทยที่มีใช้กันจนถึงปัจจุบันนี้



ภาพ : หลักศิลาจารึก

เมื่อพ่อขุนรามคำแหง ทรงประดิษฐ์อักษรไทยแล้ว ทรงจารึกลงในหลักศิลาจารึก เป็น เรื่องราวเหตุการณ์ในรัชกาลของพระองค์ และสังคมสุโขทัย เนื่องจากพระองค์ทรงเห็นว่าการที่ทรงจารึกลงตัวอักษรในหลักศิลาจะมีความยั่งยืนตลอดไปไม่สูญหาย และยังเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม โบราณคดีของสมัยสุโขทัย

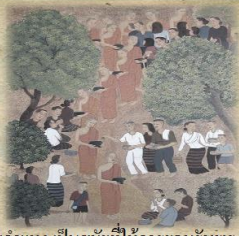




๓) ความสัมพันธ์กับลังกา

อาณาจักรสุโขทัยกับลังกาส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันทางด้านพระพุทธศาสนา

ในสมัยพ่อขุนศรีอินทราทิตย์ สุโขทัยได้รับพระพุทธศาสนาหลักที่ลังกาซึ่งมาจากเมืองนครศรีธรรมราช พระองค์ได้ทรงส่งราชทูตไปยังลังกาพร้อมกับราชทูตของเมืองนครศรีธรรมราช เพื่อขอพระพุทธสิหิงค์มาไว้สักการบูชาที่อาณาจักรสุโขทัย ทำให้อาณาจักรสุโขทัย ได้แบบอย่างพระพุทธศาสนาหลักที่ลังกาซึ่งมาถือปฏิบัติกันในอาณาจักรสุโขทัยอย่างจริงจัง



ในสมัยพ่อขุนรามคำแหง เป็นสมัยที่ให้การยอมรับพระพุทธศาสนาเป็นศาสนาประจำชาติ โดยพระองค์ทรงนิมนต์พระสงฆ์มาจากเมืองนครศรีธรรมราชมาประจำอยู่ที่สุโขทัยและแสดงธรรมในวัน**ธรรมสวนะ (วันพระ)** ที่กลางดงตาลให้กับประชาชนชาวสุโขทัย และช่วยส่งเสริมทางการศึกษาทางศาสนาและ การปฏิบัติทางวินัย นอกจากนั้นยังมีประเพณีในด้านศาสนาเกิดขึ้นแล้ว เช่น การทำบุญ **การทอดกฐิน**




ในสมัยพระยาเลอไทย พระสงฆ์บางรูป เช่น พระมหาธรรมสารีศรีทศา ได้เดินทางไปศึกษาพระไตรปิฎกในประเทศลังกา เมื่อเดินทางกลับได้นำพระศรีมหาโพธิ์ พระสิวธาตุ (กระดูกส่วนบนร่างกาย เช่น กรามหรือไหล่ปลา) และพระทันตธาตุมาประดิษฐานไว้ที่กรุงสุโขทัย นอกจากนี้ พระองค์ยังนำพระวินัยที่ครั้งครั้งของพระสงฆ์ในนิกายมหานิกาย มาเผยแพร่ในกรุงสุโขทัย

“คลิก” เพื่อชมภาพ พระพุทธบาท
PICTOER


ภาพ : พระพุทธบาท เขมรหลวง

ในสมัยพระมหาธรรมราชาที่ ๑ (ท้าวเลิไทย) เป็นสมัยที่อาณาจักรสุโขทัยมีความเจริญด้านพระพุทธศาสนามากที่สุด โดยพระองค์ได้โปรดให้พิมพ์รอยพระพุทธบาท จากประเทศศรีลังกา มาจำลองลงบนแผ่นหิน แล้วนำไปประดิษฐานยังยอดเขาสุมนอกภู (ปัจจุบันคือ “เขาหลวง”) อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเมืองสุโขทัยเก่า) และเมื่อครั้งพระองค์ฯ เสด็จออกผนวชก็ได้โปรดให้เชิญพระอุทุมพรบุปผาสวามีชาวลังกา ฎาเป็นพระอุปัชฌาย์





ผลดีจากการเปิดสัมพันธ์กับลังกา

๑. อาณาจักรสุโขทัยได้รับแบบอย่างพระพุทธศาสนาหลักที่ลังกาซึ่งมาปฏิบัติอย่างจริงจัง
๒. ไทยได้รับมรดกทางด้านศิลปะมาถือปฏิบัติ เช่น การสร้างโบสถ์วิหาร
๓. ไทยได้รับมรดกทางวัฒนธรรม เช่น งานพระราชพิธีในพระราชสำนัก พระราชพิธีเกี่ยวกับงานนักษัตรฤกษ์ในพระพุทธศาสนา



ภาพ : พระปรางค์สามยอด


"คลิก"เพื่อชมภาพ
 ปรางค์สามยอด


๔) ความสัมพันธ์กับกัมพูชา

บริเวณแคว้นต่าง ๆ ในประเทศไทยโดยเฉพาะ ภาคกลางได้มีการเกี่ยวข้องกับกัมพูชามาก่อนการตั้งอาณาจักรสุโขทัย ต่อจากนี้ได้ขยายอิทธิพลไปยังบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือเกือบทั้งหมด มีการพบร่องรอยอิทธิพล ทางด้านศิลปวัฒนธรรมของขอมตามศาสนสถาน ที่ประกอบด้วยทั้งพระปรางค์ และปราสาท เช่น **พระปรางค์สามยอด** จังหวัดลพบุรี ปราสาทเมืองสิงห์ จังหวัดกาญจนบุรี อันแสดงให้เห็นอิทธิพลในทางพระพุทธศาสนา **ลัทธิมหายาน** ทั้งสิ้น

นอกจากนี้กัมพูชาและบ้านเมืองไทย ยังมีความเกี่ยวข้องทางการเมืองด้วย กล่าวคือ กษัตริย์ของกัมพูชา และรัฐต่าง ๆ ในเมืองไทย มีความสัมพันธ์ทางเครือญาติกัน เช่น กษัตริย์ขอมพระราชทานพระธิดาให้ พ่อขุนผาเมืองแห่งเมืองราด ซึ่งนำไปสู่การก่อตั้งอาณาจักรสุโขทัย ภายหลัง

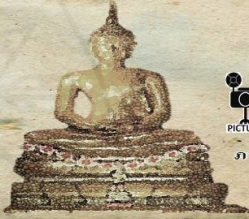
๕) ความสัมพันธ์กับอาณาจักรล้านนา


อาณาจักรสุโขทัยกับล้านนา มีความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกันมาก โดยพ่อขุนรามคำแหงเมืองเงินยางและพ่อขุนงำเมือง เจ้าเมืองพะเยา แห่งอาณาจักรล้านนา เป็นมิตรสหายที่ดีของ พ่อขุนรามคำแหงมาตั้งแต่เยาว์วัย กษัตริย์ทั้งสามพระองค์ได้ทำสัญญาเป็นมิตรไมตรีที่ดีต่อกันอย่างแน่นแฟ้น ต่อมาพ่อขุนรามคำแหงได้เสด็จขึ้นไปยังอาณาจักรล้านนา พร้อมกับพ่อขุนงำเมืองเพื่อช่วยพ่อขุนงำเมืองเลือกชัยภูมิที่ดีในการสร้างราชธานีที่เมืองเชียงใหม่ มีชื่อว่า “นพบุรีศรีนครพิงค์เชียงใหม่”



๖) ความสัมพันธ์กับเมืองนครศรีธรรมราช

อาณาจักรสุโขทัยกับเมืองนครศรีธรรมราช เริ่มมีความสัมพันธ์กันตั้งแต่พ่อขุนศรีอินทราทิตย์ได้เสด็จไปเจริญสัมพันธไมตรีกับพระเจ้าอินทราภานุ กษัตริย์แห่งนครศรีธรรมราชและเคยโปรดเกล้าฯ ให้ติดต่อกับพระพุทธสิหิงค์จากลังกามาประดิษฐานยังกรุงสุโขทัย และในสมัยพ่อขุนรามคำแหง ได้นำพระพุทธศาสนาภิชาดเวรเวลาลัทธิสังก




"คลิก"เพื่อชมภาพ
 พระพุทธสิหิงค์
 ภาพ : พระพุทธสิหิงค์



ภาพ : สมเด็จพระรามธิบดีที่ ๑ (พระเจ้าอู่ทอง)

๗) ความสัมพันธ์กับอาณาจักรอยุธยา

ความสัมพันธ์ระหว่างอาณาจักรสุโขทัยกับอาณาจักรอยุธยา เริ่มขึ้นในสมัยสมเด็จพระรามธิบดีที่ ๑ (พระเจ้าอู่ทอง) แห่งอาณาจักรอยุธยา ทรงยกทัพขึ้นมายึดเมืองพิษณุโลกของอาณาจักรสุโขทัย ทำให้สุโขทัยต้องส่งเครื่องบรรณาการพร้อมคณะทูตเดินทางไปเฝ้าขอเมืองพิษณุโลกคืน ซึ่งสมเด็จพระรามธิบดีที่ ๑ (พระเจ้าอู่ทอง) ทรงพระราชทานเมืองพิษณุโลกคืนให้แก่สุโขทัย

ต่อมาสมัยของพระมหาธรรมราชาที่ ๒ พระบรมราชาธิราชที่ ๑ (ขุนหลวงพระงั่ว) แห่งอาณาจักรอยุธยา ยกทัพมาตีเมืองข้างคราว ทำให้พระมหาธรรมราชาที่ ๒ ทรงยอมอ่อนน้อมต่อแสนยานุภาพของอาณาจักรอยุธยา นับตั้งแต่นั้นมาอาณาจักรสุโขทัยตกเป็นเมืองประเทศราชของอาณาจักรอยุธยา จนสิ้นสมัยของพระมหาธรรมราชาที่ ๔ (บรมपाल) อาณาจักรสุโขทัยได้ถูกผนวกเป็นส่วนหนึ่งของอาณาจักร

การเสื่อมอำนาจของอาณาจักรสุโขทัย

นับตั้งแต่สิ้นรัชกาลพ่อขุนรามคำแหง อาณาจักรสุโขทัยเริ่มอ่อนแอ พระมหาธรรมราชาที่ ๑ (พญาลีไท) ทรงใช้พระพุทธศาสนาเป็น เครื่องมือช่วยเสริมสร้างเพื่อให้อาณาจักรสุโขทัยมีความมั่นคงขึ้นบ้าง ระยะเวลาของการรุกรานหนักลง เป็นเหตุทำให้อาณาจักรสุโขทัย เสื่อมสิ้นสุดลงโดยถูกรวมเข้ากับอาณาจักรอยุธยา ด้วยสาเหตุสำคัญดังนี้

๑. ข้อเสียเปรียบทางเศรษฐกิจ

อาณาจักรสุโขทัยที่ตั้งอยู่ห่างจากทะเลมาก ทำให้ไม่มีเมืองท่าเป็นของตนเอง และไม่สามารถติดต่อค้าขายกับต่างประเทศโดยตรงได้ ต้องอาศัย ผ่านเมืองมอญ และไปทางใต้ทางเมืองเพชรบุรี และนครศรีธรรมราช นอกจากนั้นอาณาจักรสุโขทัย ยังถูกอาณาจักรอยุธยาปิดกั้น โดยสิ้นเชิง ด้วยการให้เมืองเหล่านั้นประกาศเอกราชหรือถูกรวมเข้ากับกรุงศรีอยุธยา





๒. ความแตกแยกทางการเมือง

อันเป็นปัญหาสืบเนื่องจากการขาดความสามัคคีภายในอาณาจักรมีการแย่งชิงราชสมบัติ ระหว่างเจ้านายภายในราชวงศ์สุโขทัยด้วยกันเอง เช่นก่อนที่พระมหาธรรมราชาที่ ๑ (พญาลีไท) ขึ้นครองราชสมบัติความ ห่างเหินระหว่างผู้ปกครองกับผู้อยู่ใต้ปกครองมีมากขึ้น เนื่องจากกรณี ประชากรมากขึ้น ความใกล้ชิดของกษัตริย์ต่อราษฎรได้ลดลงไป ประกอบกับแนวความคิดการปกครองจากพ่อปกครองลูกได้แปรเปลี่ยน เป็นธรรมราชา เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางการเมืองนอกจากนั้น วัฒนธรรมอินเดียได้เข้ามามีอิทธิพล ทำให้เกิดความห่างเหินมีมากขึ้น จนกลายเป็นแยกกันอยู่คนละส่วน อำนาจในการตัดสินใจเหตุการณ์ ต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับพระมหากษัตริย์เพียงผู้เดียว

๓. การปกครองแบบกระจายอำนาจ

อาณาจักรสุโขทัยเสื่อมอำนาจอย่างรวดเร็ว มาจากจุดอ่อนรูปแบบ การปกครองที่มีโครงสร้างค่อนข้างเป็นการกระจายอำนาจที่หละหลวม เจ้าเมืองต่างๆ มีอำนาจในการบริหารและการควบคุมกำลังคนภายใน เมืองของตนเกือบจะเต็มที่ ราชธานีไม่สามารถควบคุมหัวเมืองได้อย่าง รัดกุม จึงเปิดโอกาสให้หัวเมืองเหล่านั้นแยกตัวเป็นอิสระได้ง่าย



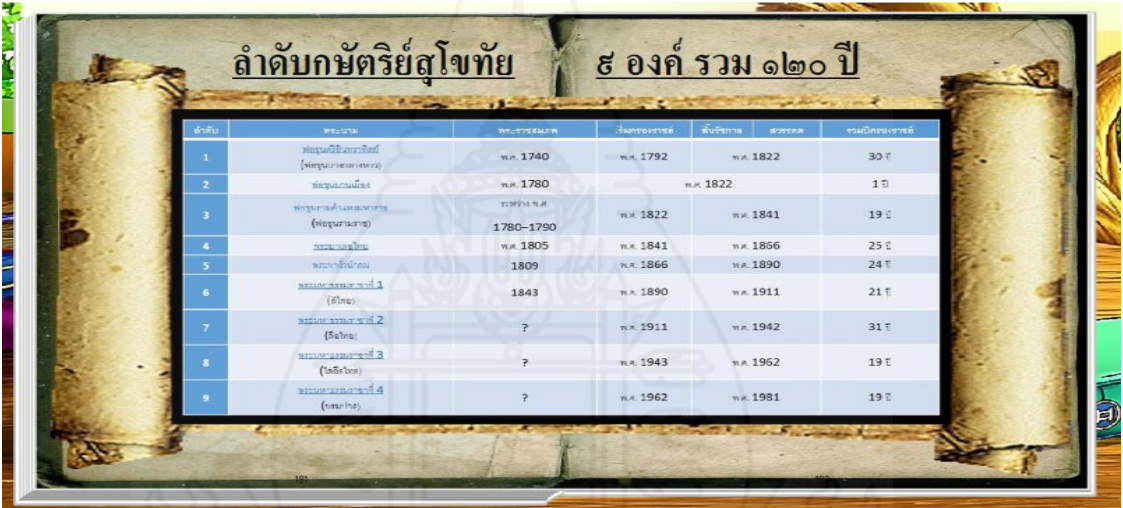
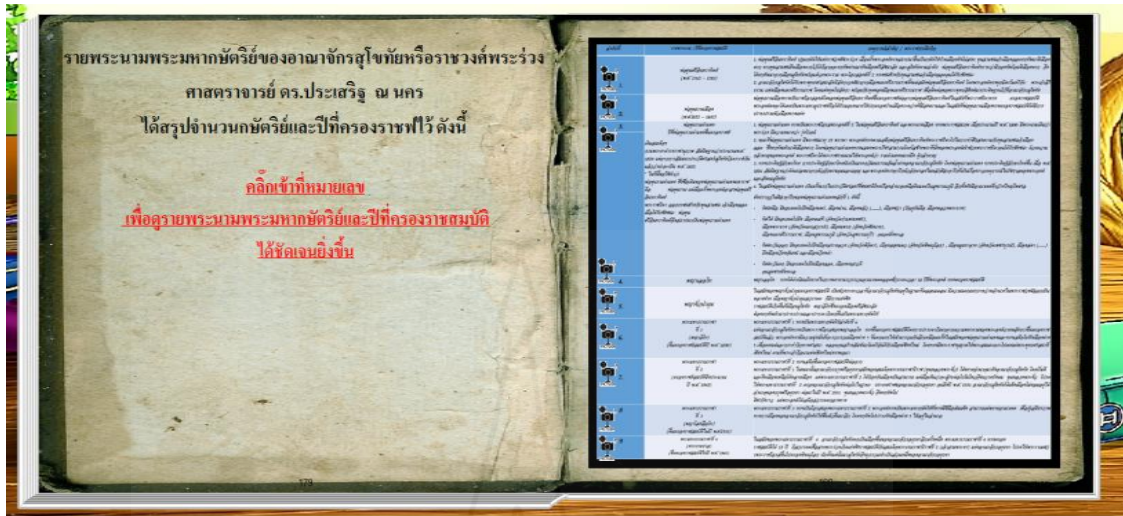
๔. ปัญหาทางการเมืองภายนอก

บริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาคอนล่างได้มีการก่อตั้งอาณาจักรอยุธยา และทางตอนเหนือได้มีอาณาจักรล้านนาที่นับว่ามีแต่ความเก่าแก่ ปับอยู่ ถึง ๒ ด้านโดยเฉพาอาณาจักรอยุธยาได้เข้ามารุกรานชายแดนสุโขทัย หลายครั้ง นับตั้งแต่ปี พ.ศ. ๑๕๑๔ เป็นต้นมา จนถึงสมัยของพระมหา ธรรมราชาที่ ๒ แห่งอาณาจักรสุโขทัย ต้องออกมาอ่อนน้อมยินยอมเป็น เมืองประเทศราชของอาณาจักรอยุธยา

ในปี พ.ศ. ๑๕๒๑ เมื่ออาณาจักรสุโขทัยตกเป็นเมืองประเทศราชของ อาณาจักรอยุธยา พระมหากษัตริย์ของอาณาจักรสุโขทัย เสด็จมา ประทับที่เมืองสองแคว จนถึงปี พ.ศ. ๑๕๒๖ พระมหาธรรมราชาที่ ๓ เสด็จสวรรคตที่เมืองสองแคว ได้เกิดจลาจลแย่งชิงราชสมบัติระหว่าง พญาบานเมือง กับ พญารามคำแหง

โดยสมเด็จพระนครินทราชาแห่งอาณาจักรอยุธยาได้เสด็จขึ้นมาระงับ เหตุการณ์ ทั้งสองพระองค์ต้องออกมาวាយบังคม จึงโปรดเกล้าฯ ให้ พญาบานเมืองเป็นพระมหาธรรมราชาที่ ๔ ครองเมืองสองแคว เมื่อสิ้น รัชกาลนี้แล้วไม่ปรากฏผู้จะปกครองต่อไป อาณาจักรสุโขทัยมีเมืองหลวง อยู่ที่ เมืองสองแคว จึงรวมเข้ากับอาณาจักรอยุธยาในปี พ.ศ. ๑๕๘๑ โดยมี สมเด็จพระรามาธิบดี (พระบรมไตรโลกนาถ) ขึ้นมาปกครองดูแล อาณาจักรสุโขทัยจึงนับว่าได้สิ้นสุดลง

สรุปได้ว่า การที่อาณาจักรสุโขทัยเสื่อมอำนาจอย่างรวดเร็ว มีสาเหตุมา จากจุดอ่อน ในรูปแบบการปกครองที่มีโครงสร้างแบบกระจายอำนาจ วิธี การควบคุมกำลังคนไม่กระชับรัดกุม ทำเอาอาณาจักรไม่เหมาะสม เศรษฐกิจไม่มั่นคง ตลอดจนการเป็นรัฐกึ่งอิสระระหว่างอาณาจักรล้านนา และกรุงศรีอยุธยา จึงทำให้อาณาจักรสุโขทัยสิ้นสุดลง



กรุณารอกชื่อ

นางสาว วารินทร์ ไชยประกาย

กดยืนยัน

ยินดีต้อนรับ

นางสาว วารินทร์

เข้าสู่แบบฝึกหัด อาณาจักรสุโขทัย

คำสั่ง ให้นักเรียนพิจารณาคำถามที่ให้มาว่า ถูกหรือผิด

Question 1 of 10

๑. ราชวงศ์พระร่วงเป็นราชวงศ์แรก ที่เกิดขึ้นในอาณาจักรสุโขทัย

ถูก

ผิด

ถูกต้องนะค่ะ

ข้าม

ยืนยันคำตอบ

*** เมื่อทราบคำตอบแล้วกรุณา กดคลิก อีกครั้งเพื่อไปข้อถัดไปค่ะ

คำสั่ง ให้นักเรียนพิจารณาคำถามที่ให้มาว่า ถูกหรือผิด Question 3 of 10

๓. พ่อขุนศรีอินทราทิตย์ เป็นปฐมกษัตริย์แห่งอาณาจักรสุโขทัย

ถูก
 ผิด

ถูกต้องนะค่ะ

***** เมื่อทราบคำตอบแล้วกรุณา กด คลิก อีกครั้งเพื่อไปข้อถัดไปค่ะ**

คำสั่ง ให้นักเรียนพิจารณาคำถามที่ให้มาว่า ถูกหรือผิด Question 4 of 10

๔. ดึกที่สร้างชื่อเสียง ให้แก่ พ่อขุนบางกลางหาว คือ ดึกชนช้างชนะขุนสามชน เจ้าเมืองจอด

ถูก
 ผิด

ถูกต้องนะค่ะ

***** เมื่อทราบคำตอบแล้วกรุณา กด คลิก อีกครั้งเพื่อไปข้อถัดไปค่ะ**

คำสั่ง ให้นักเรียนพิจารณาคำถามที่ให้มาว่า ถูกหรือผิด Question 5 of 10

๕. ยุคสุโขทัยตอนปลาย มีรูปแบบการปกครองแบบพ่อปกครองลูก

ถูก
 ผิด

ถูกต้องนะค่ะ

***** เมื่อทราบคำตอบแล้วกรุณา กด คลิก อีกครั้งเพื่อไปข้อถัดไปค่ะ**

คำสั่ง ให้นักเรียนพิจารณาคำถามที่ให้มาว่า ถูกหรือผิด Question 6 of 10

๖. เมืองซากังราว ปัจจุบันคือ จังหวัดกำแพงเพชร

ถูก
 ผิด

ถูกต้องนะค่ะ

***** เมื่อทราบคำตอบแล้วกรุณาคลิก คลิก อีกครั้งเพื่อไปข้อถัดไปค่ะ**

คำสั่ง ให้นักเรียนพิจารณาคำถามที่ให้มาว่า ถูกหรือผิด Question 7 of 10

๗. อาณาจักรสุโขทัยตกเป็นเมืองประเทศราชของอาณาจักรอยุธยา ในสมัยพ่อขุนรามคำแหง

ถูก
 ผิด

ถูกต้องนะค่ะ

***** เมื่อทราบคำตอบแล้วกรุณาคลิก คลิก อีกครั้งเพื่อไปข้อถัดไปค่ะ**

คำสั่ง ให้นักเรียนพิจารณาคำถามที่ให้มาว่า ถูกหรือผิด Question 8 of 10

๘. กบบพระร่วง คือกบบที่ราชวงศ์พระร่วง ใช้ในการเสด็จพระราชดำเนิน

ถูก
 ผิด

ถูกต้องนะค่ะ

***** เมื่อทราบคำตอบแล้วกรุณาคลิก คลิก อีกครั้งเพื่อไปข้อถัดไปค่ะ**

คำสั่ง ให้นักเรียนพิจารณาคำถามที่ให้มาว่า ถูกหรือผิด Question 9 of 10

๙. สินค้าที่อาณาจักรสุโขทัยนำเข้าจากต่างประเทศ คือ ผ้าแพร อวุธ

ถูก
 ผิด

ถูกต้องนะค่ะ

กลับ
ข้าม
ยืนยันคำตอบ

*** เมื่อทราบคำตอบแล้วกรุณา กด **คลิก** อีกครั้งเพื่อไปข้อถัดไปค่ะ

คำสั่ง ให้นักเรียนพิจารณาคำถามที่ให้มาว่า ถูกหรือผิด Question 10 of 10

๑๐. อาณาจักรสุโขทัยล่มสลายลงเพราะตกเป็นส่วนหนึ่งของขอม

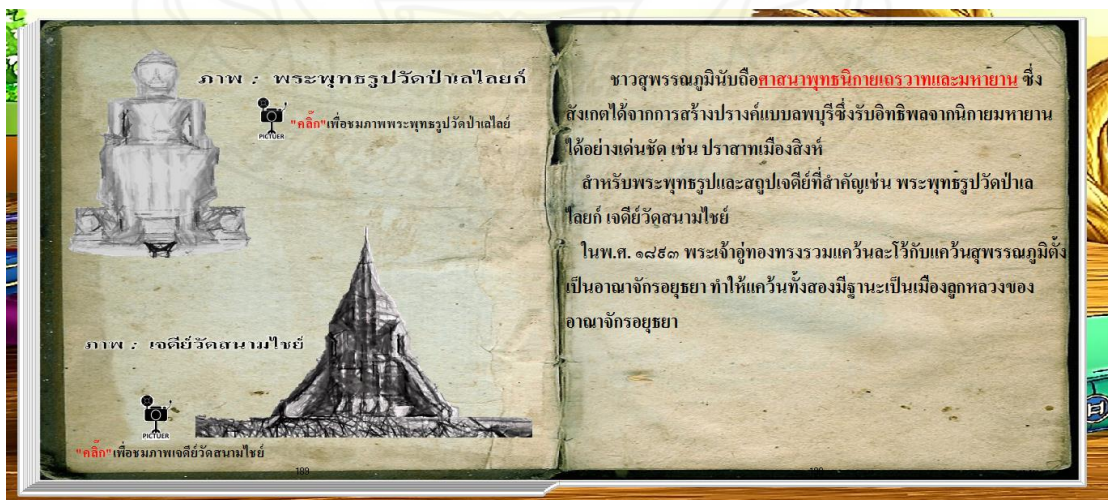
ถูก
 ผิด

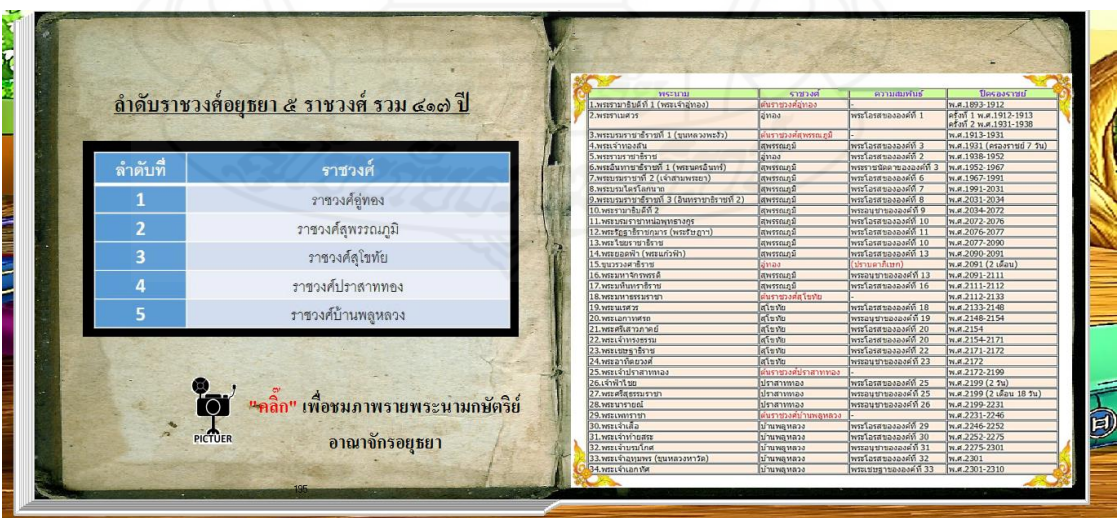
ถูกต้องนะค่ะ

กลับ
ข้าม
ยืนยันคำตอบ

*** เมื่อทราบคำตอบแล้วกรุณา กด **คลิก** อีกครั้งเพื่อไปดูผลการสอบค่ะ









กรุณากรอกชื่อ

นางสาว วารินทร์ ไช้ประกาย

กดยืนยัน

ยินดีต้อนรับ

นางสาว วารินทร์

เข้าสู่แบบฝึกหัด รัฐไทยในดินแดนไทย

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๑. จังหวัดสุพรรณบุรีในปัจจุบัน

- อาณาจักรสุพรรณภูมิ
- อาณาจักรอยุธยา
- อาณาจักรหิรัญนครเงินยาง
- อาณาจักรพะเยา
- อาณาจักรโยนกเชียงแสน
- อาณาจักรล้านนา
- อาณาจักรสุโขทัย

ยืนยันคำตอบ

ข้าม

ย้อนกลับ

ถูกต้องนะค่ะ

**** เมื่อทราบคำตอบแล้วกรุณาคลิก อีกครั้งเพื่อไปข้อถัดไปค่ะ

Question 1 of 9

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๒. เกิดอุทกภัย “แผ่นดินไหว”

- อาณาจักรสุพรรณภูมิ
- อาณาจักรหิรัญนครเงินยาง
- อาณาจักรโยนกเชียงแสน
- อาณาจักรพะเยา
- อาณาจักรล้านนา
- อาณาจักรสุโขทัย
- อาณาจักรอยุธยา

ยืนยันคำตอบ

ข้าม

ย้อนกลับ

ถูกต้องนะค่ะ

**** เมื่อทราบคำตอบแล้วกรุณาคลิก อีกครั้งเพื่อไปข้อถัดไปค่ะ

Question 2 of 9

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๓. มีกษัตริย์ ๕ ราชวงศ์

- อาณาจักรสุพรรณภูมิ
- อาณาจักรอยุธยา
- อาณาจักรโยนกเชียงแสน
- อาณาจักรหิรัญนครเงินยาง
- อาณาจักรล้านนา
- อาณาจักรพะเยา
- อาณาจักรสุโขทัย

ยืนยันคำตอบ

ข้าม

ย้อนกลับ

ถูกต้องนะค่ะ

**** เมื่อทราบคำตอบแล้วกรุณาคลิก อีกครั้งเพื่อไปข้อถัดไปค่ะ

Question 3 of 9

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๔. มีแม่น้ำเจ้าพระยา ลพบุรี ป่าสัก ไหลผ่าน

- อาณาจักรอยุธยา
- อาณาจักรล้านนา
- อาณาจักรพะเยา
- อาณาจักรโยนกเชียงแสน
- อาณาจักรสุโขทัย
- อาณาจักรหิรัญนครเงินยาง
- อาณาจักรสุพรรณภูมิ

ยืนยันคำตอบ

ข้าม

ย้อนกลับ

ถูกต้องนะค่ะ

**** เมื่อทราบคำตอบแล้วกรุณาคลิก อีกครั้งเพื่อไปข้อถัดไปค่ะ

Question 4 of 10

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๕. พญามังราย

- อาณาจักรอยุธยา
- อาณาจักรสุพรรณภูมิ
- อาณาจักรโยนกเชียงแสน
- อาณาจักรหิรัญนครเงินยาง
- อาณาจักรสุโขทัย
- อาณาจักรล้านนา
- อาณาจักรพะเยา

ยืนยันคำตอบ

ข้าม

ย้อนกลับ

ถูกต้องนะค่ะ

**** เมื่อทราบคำตอบแล้วกรุณาคลิก อีกครั้งเพื่อไปข้อถัดไปค่ะ

Question 5 of 10

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๖. เจตีย์ทรงดอกบัวตูม

- อาณาจักรโยนกเชียงแสน
- อาณาจักรหิรัญนครเงินยาง
- อาณาจักรพะเยา
- อาณาจักรอยุธยา
- อาณาจักรล้านนา
- อาณาจักรสุโขทัย
- อาณาจักรสุพรรณภูมิ

ยืนยันคำตอบ

ข้าม

ย้อนกลับ

ถูกต้องนะค่ะ

**** เมื่อทราบคำตอบแล้วกรุณากด **คลิก** อีกครั้งเพื่อไปข้อถัดไปค่ะ

Question 6 of 10

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๗. พระยาจ่าเมือง

- อาณาจักรสุพรรณภูมิ
- อาณาจักรอยุธยา
- อาณาจักรล้านนา
- อาณาจักรโยนกเชียงแสน
- อาณาจักรสุโขทัย
- อาณาจักรหิรัญนครเงินยาง
- อาณาจักรพะเยา

ยืนยันคำตอบ

ข้าม

ย้อนกลับ

ถูกต้องนะค่ะ

**** เมื่อทราบคำตอบแล้วกรุณากด **คลิก** อีกครั้งเพื่อไปข้อถัดไปค่ะ

Question 7 of 10

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๘. พญาลาวเม็ง

- อาณาจักรสุพรรณภูมิ
- อาณาจักรหิรัญนครเงินยาง
- อาณาจักรล้านนา
- อาณาจักรพะเยา
- อาณาจักรสุโขทัย
- อาณาจักรอยุธยา
- อาณาจักรโยนกเชียงแสน

ยืนยันคำตอบ

ข้าม

ย้อนกลับ

ถูกต้องนะค่ะ

**** เมื่อทราบคำตอบแล้วกรุณากด **คลิก** อีกครั้งเพื่อไปข้อถัดไปค่ะ

Question 8 of 10

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๙. เวียงหนองล่อง

- อาณาจักรหิรัญนครเงินยาง
- อาณาจักรสุโขทัย
- อาณาจักรพะเยา
- อาณาจักรอยุธยา
- อาณาจักรสุพรรณภูมิ
- อาณาจักรล้านนา
- อาณาจักรโยนกเชียงแสน

ยืนยันคำตอบ

ข้าม

ย้อนกลับ

ถูกต้องนะค่ะ

******** เมื่อทราบคำตอบแล้วกรุณาคลิก **คลิก** อีกครั้งเพื่อไปดูผลการสอบค่ะ

Question 9 of 10

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

๑๐. คิดค้นภาษาไทยครั้งแรก

- อาณาจักรโยนกเชียงแสน
- อาณาจักรล้านนา
- อาณาจักรสุโขทัย
- อาณาจักรพะเยา
- อาณาจักรหิรัญนครเงินยาง
- อาณาจักรอยุธยา
- อาณาจักรสุพรรณภูมิ

ยืนยันคำตอบ

ข้าม

ย้อนกลับ

ถูกต้องนะค่ะ

******** เมื่อทราบคำตอบแล้วกรุณาคลิก **คลิก** อีกครั้งเพื่อไปดูผลการสอบค่ะ

Question 10 of 10

อ้างอิง

- รศ.ไพฑูริย์ มีกุล และคณะ.ประวัติศาสตร์ ม.1 กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช, 2546
- รศ.ไพฑูริย์ มีกุล และคณะ.ประวัติศาสตร์ ม.1 กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช, 2552
- รศ.ไพฑูริย์ มีกุล และคณะ.ประวัติศาสตร์ ม.1 กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช, 2553
- สุเทพ จิตรชื่น และคณะ.ประวัติศาสตร์สมบูรณ์แบบ ม.1 กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช, 2547
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.ประวัติศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 กรุงเทพฯ: สกสค.ลาดพร้าว,2553.
- ทีมวีดิทัศน์ : เสรมลฤกษยาน. เงินตราสมัยสุโขทัย. <<http://www.youtube.com/watch?v=GypqRHKGHN4>>
- ทีมวีดิทัศน์ : อาณาจักรศรีวิชัย. <<http://www.youtube.com/watch?v=PHSaOmk13oI>>
- ทีมภาพประกอบประกอบในอาณาจักรสุโขทัย : หนังสือวิธานประวัติศาสตร์ไทย,ปยุต เงากระจ่าง
- ทีมวีดิทัศน์ : หนังสือเรื่องอนุภาพพ่อขุนรามคำแหง, ข้อ 7.
- ภาสกร วงศ์ดำวัน : ประวัติศาสตร์ไทยจากคนไทยทั้งแผ่นดิน, ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ, ธิปชี่กรุป, 2556.

ภาคผนวก ค

ขั้นตอนการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

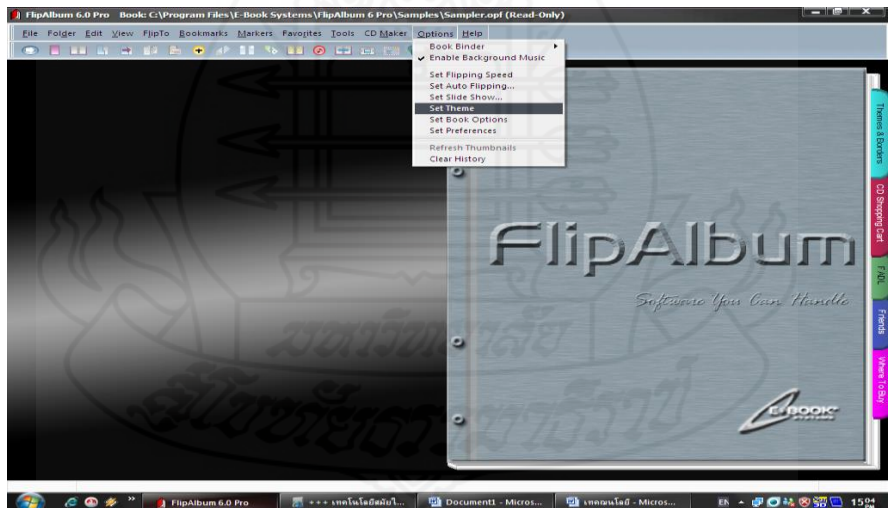
โดยใช้โปรแกรม Flip Album



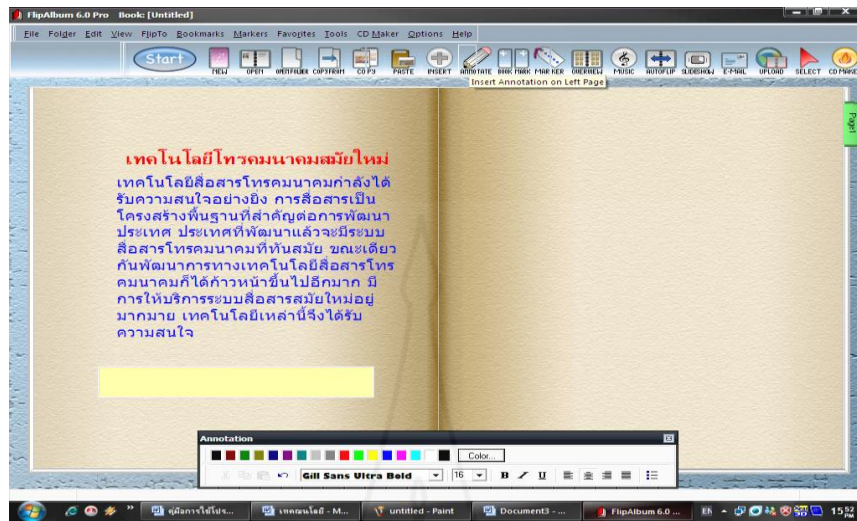
1. เข้าสู่โปรแกรม



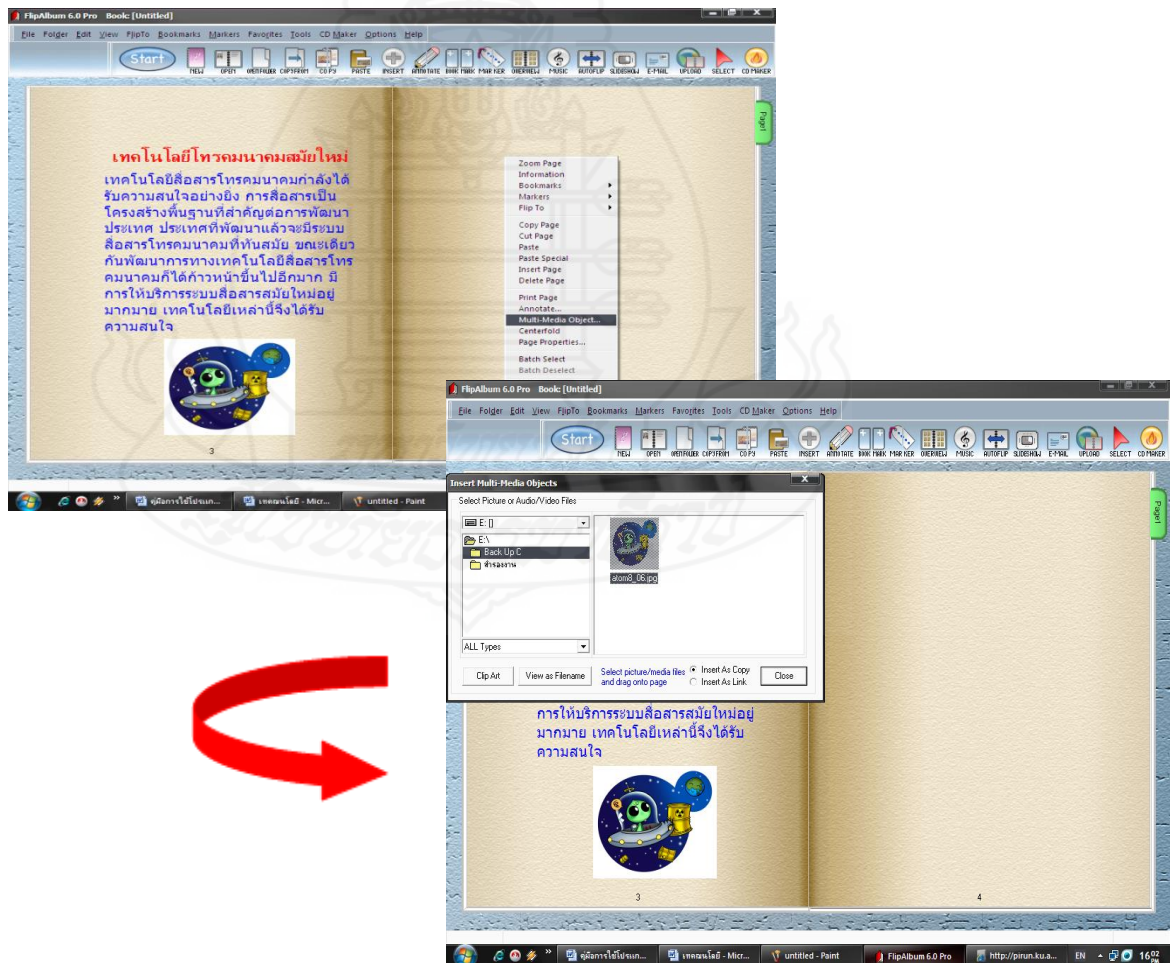
2. เปลี่ยนหน้าตา Flip Album โดยไปที่ Options แล้วเลือก set them



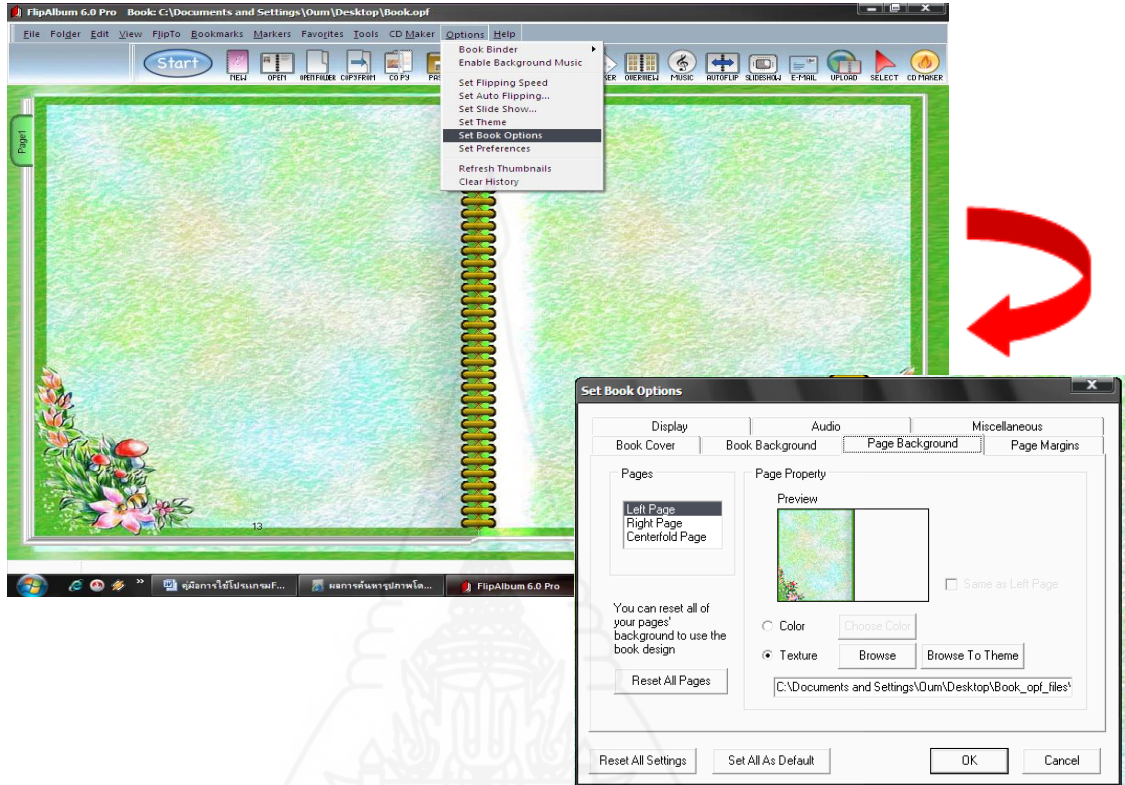
3. การพิมพ์หรือนำข้อมูลเข้าโดยคลิกที่รูปดินสอ แถบเครื่องมือจะขึ้นและนำข้อมูลมาวาง



4. การนำรูปภาพเข้า โดยคลิกขวาแล้วไปที่ Insert Multi Media Objects แล้วดึงรูปภาพมาวาง



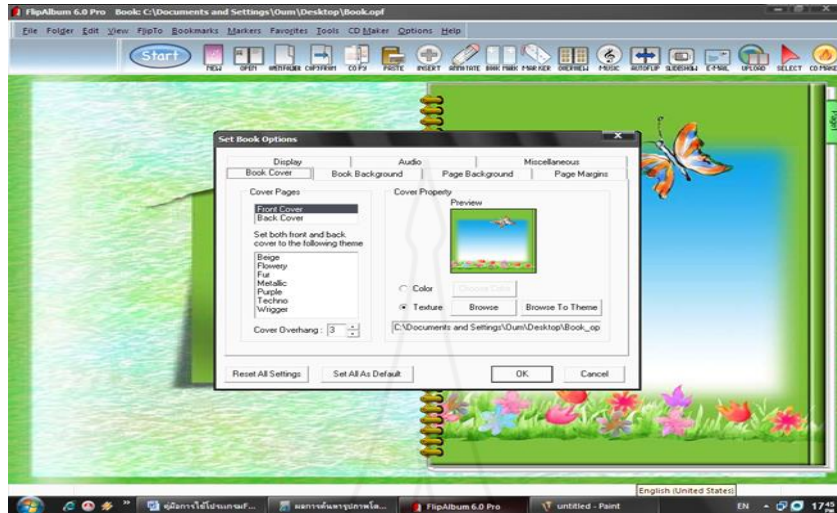
5. การใส่พื้น โดยไปคลิกที่ Options ไปที่set book options แล้วเลือก pang Background แล้วกดตกลง



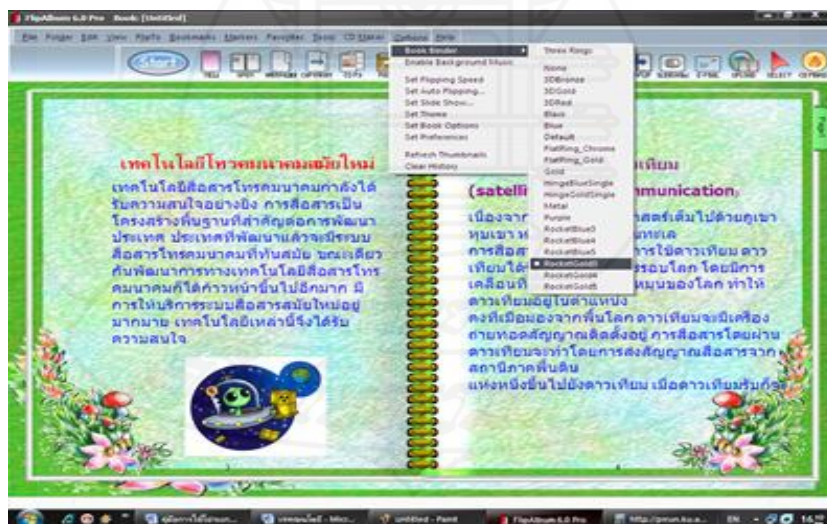
6. การเลือกรูปแบบ Flip Album ไปที่ Options แล้วเลือก set them แล้วเลือกตามความเหมาะสม



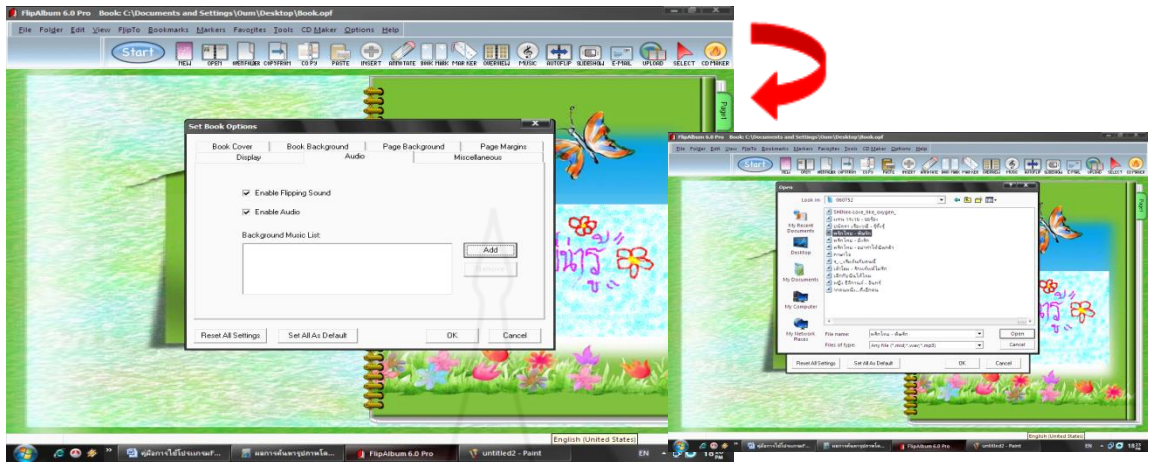
7. การใส่พื้น โดยไปคลิกที่ Options ไปที่ set book options แล้วเลือก Back cover แล้วเลือกตามความเหมาะสม



8. การเลือกสีปกของ Flip Album ไปที่ Options Book binner แล้วเลือกตามความเหมาะสม



9. การเลือกเพลงใส่โดยไปที่ music แล้ว Add



ภาคผนวก ง
แผนการจัดการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม		รายวิชาประวัติศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ปีการศึกษา 2557
ชื่อหน่วยการเรียนรู้	รัฐโบราณในดินแดนไทย	เวลา 3 คาบ

1. มาตรฐานการเรียนรู้ (ส 4.3)

เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรักความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

2. ตัวชี้วัด (ส 4.3 , ม.1/1)

อธิบายเรื่องราวทางประวัติศาสตร์สมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทยโดยสังเขป

3. สาระสำคัญ

ก่อนที่จะมีการตั้งรัฐไทยขึ้นในดินแดนประเทศไทย ดินแดนบริเวณนี้เคยเป็นที่ตั้งของรัฐโบราณหลายรัฐ และมีความเจริญรุ่งเรืองในช่วงเวลาต่างๆ

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 อธิบายเรื่องราวของอาณาจักรฟูนัน แคว้นตามพรลิงค์ อาณาจักรศรีวิชัย อาณาจักรทวารวดี แคว้นละโว้และแคว้นหริภุญชัยได้

4.2 เห็นความสำคัญของอารยธรรมของรัฐโบราณในดินแดนประเทศไทย

5. สาระการเรียนรู้

5.1 ความรู้

พัฒนาการของอาณาจักรโบราณในประเทศไทยก่อนสมัยสุโขทัย ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม

- อาณาจักรฟูนัน
- อาณาจักรทวารวดี
- แคว้นละโว้
- อาณาจักรศรีวิชัย
- แคว้นตามพรลิงค์
- แคว้นหริภุญชัย

5.2 ทักษะ/กระบวนการ

- การอภิปรายแสดงความคิดเห็นถึงพัฒนาการของรัฐโบราณในดินแดนไทย
- การเชื่อมโยงข้อมูลของรัฐโบราณในดินแดนไทยจนถึงสมัยสุโขทัย
- การวิเคราะห์ถึงความเหมือน/ความแตกต่างของรัฐโบราณแต่ละรัฐ

5.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ทักษะการคิดรวบรวมข้อมูล
- ทักษะการคิดสรุปข้อมูล
- ทักษะการคิดเชื่อมโยง
- ทักษะการคิดวิเคราะห์

6. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำ

- ครูซักถามถึงการเดินทางไปยังภาคอีสานทางตอนใต้ของนักเรียนในชั้นเรียนว่านักเรียนเคยไปเที่ยวสถานที่สำคัญที่เป็นแหล่งอารยธรรมใดทางอีสานใต้บ้าง
- ครูตั้งคำถามกับนักเรียนว่าอารยธรรมเหล่านั้นมาอยู่บนผืนแผ่นดินไทยได้อย่างไร
- ครูตั้งคำถามด้วยอารยธรรมเหล่านั้นแสดงว่าเคยมีวัฒนธรรมของอาณาจักรเก่าแก่ในประเทศไทยใช่หรือไม่

ขั้นสอน

ชั่วโมง 1-2

- นักเรียนฟังครูอธิบายถึงพัฒนาการของรัฐโบราณในดินแดนไทย
- นักเรียนศึกษาความรู้เพิ่มเติมในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- นักเรียนบอกความเชื่อมโยง ความคล้ายคลึง และความแตกต่างของอาณาจักรโบราณต่างๆ จากการตอบคำถามในชั้นเรียน

ชั่วโมง 3

- นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็นถึงความรุ่งเรืองของอาณาจักรโบราณและการล่มสลายพร้อมกันกับครู
- นักเรียนและครูสรุปร่วมกันจากการตอบคำถามในชั้นเรียน
- นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ขั้นสรุป

- นักเรียนและครูสรุปร่วมกันจากการตอบคำถามในชั้นเรียน
- นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- 7.1 เอกสารประกอบการสอนรายวิชาประวัติศาสตร์
- 7.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย

8. การวัดและประเมินผล

8.1 สารการวัดและประเมินผล

8.1.1 คุณลักษณะ

- ความตรงต่อเวลา
- ความรับผิดชอบ

8.1.2 ทักษะกระบวนการ

- การแสดงความคิดเห็น
- การเชื่อมโยงข้อมูล
- การวิเคราะห์ข้อมูล
- การรวบรวมข้อมูล

8.1.3 ผลงาน

- แบบฝึกหัด เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย

8.2 วิธีวัดและประเมินผล

8.2.1 คุณลักษณะ

- ประเมินจากความตรงต่อเวลา
- ประเมินจากความรับผิดชอบ

8.2.2 ทักษะกระบวนการ

- สังเกตพฤติกรรมการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน

8.2.3 ผลงาน

- การวิเคราะห์ข้อมูลในแบบฝึกหัด เรื่อง รัฐไทยในดินแดนไทย

8.2.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล

- แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
- แบบประเมินการตรวจผลงาน

แผนการจัดการเรียนรู้ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	รายวิชาประวัติศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 2
ชื่อหน่วยการเรียนรู้	รัฐไทยในดินแดนไทย
	เวลา 3 คาบ

1. มาตรฐานการเรียนรู้ (ส 4.2)

เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่องตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐานการเรียนรู้ (ส 4.3)

เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรักความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

2. ตัวชี้วัด (ส 4.2 ม.1/2)

ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ตัวชี้วัด (ส 4.3 , ม.1/1)

อธิบายเรื่องราวทางประวัติศาสตร์สมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนไทยโดยสังเขป

3. สาระสำคัญ

รัฐไทยรัฐแรกๆ ในดินแดนประเทศไทยเกิดขึ้นในภาคเหนือก่อน หลังจากนั้นจึงเกิดรัฐไทยในบริเวณภาคกลาง รัฐที่สำคัญ คือ อาณาจักรล้านนาในภาคเหนือ อาณาจักรสุโขทัยในภาคกลางตอนบน และอาณาจักรอยุธยาในภาคกลางตอนล่าง

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 อธิบายเรื่องราวของแคว้นโยนกเชียงแสน แคว้นหิรัญนครเงินยาง แคว้นพะเยา อาณาจักรล้านนา แคว้นสุพรรณภูมิ

4.2 เข้าใจถึงการก่อตั้งอาณาจักรสุโขทัยและอาณาจักรอยุธยา

4.3 เห็นความสำคัญของการศึกษา เรื่อง รัฐไทยในดินแดนไทย

5. สาระการเรียนรู้

5.1 ความรู้

- รู้และเข้าใจถึงเรื่องราวความเป็นมาของรัฐโบราณในดินแดนไทย

5.2 ทักษะ/กระบวนการ

- วิเคราะห์ถึงสภาพการก่อตั้งรัฐไทยในดินแดนไทย

5.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ทักษะการคิดสรุปข้อมูล
- ทักษะการคิดเชื่อมโยง

6. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำ

- ครูซักถามนักเรียนใครเคยไปเที่ยวภาคเหนือ ?
- นักเรียนคิดว่าจังหวัดที่สำคัญและเก่าแก่ทางภาคเหนือคือ ?
- ใครทราบบ้างว่าจังหวัดเดิม คือ อาณาจักรใด ?
- นอกจากอาณาจักร นักเรียนเรียนคิดว่ายังมีอาณาจักรอื่นหรือไม่ ?

ขั้นสอน

ชั่วโมง 1-2

- นักเรียนฟังครูอธิบายรายละเอียดโดยย่อของแต่ละรัฐไทยในดินแดนไทย
- นักเรียนศึกษาภาพศิลปกรรม, สถานที่สำคัญ, ของแต่ละรัฐไทยพร้อมทั้งร่วมกัน

แสดงความคิดเห็นพร้อมครู

ชั่วโมง 3

- นักเรียนศึกษาความรู้เพิ่มเติมในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- นักเรียนนักเรียนศึกษาภาพบุคคลสำคัญ พร้อมทั้งร่วมกันแสดงความคิดเห็นพร้อมครู

ขั้นสรุป

- นักเรียนและครูสรุปร่วมกันจากการตอบคำถามในชั้นเรียน
- นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- เอกสารประกอบการสอนรายวิชาประวัติศาสตร์
- หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย
- ภาพประกอบจาก Internet

8. การวัดและประเมินผล

8.1 สารการวัดและประเมิน

8.1.1 คุณลักษณะ

- ความรับผิดชอบ
- ความซื่อสัตย์

- ความตรงต่อเวลา

8.1.2 ทักษะกระบวนการ

- การวิเคราะห์ข้อมูล
- การรวบรวมข้อมูล
- การเชื่อมโยงข้อมูล
- การแสดงความคิดเห็น

8.1.3 ผลงาน

- แบบฝึกหัด เรื่อง รัฐไทยในดินแดนไทย

8.2 วิธีวัดและประเมินผล

8.2.1 คุณลักษณะ

- ประเมินความรับผิดชอบ
- ประเมินความซื่อสัตย์
- ประเมินความตรงต่อเวลา

8.2.2 ทักษะกระบวนการ

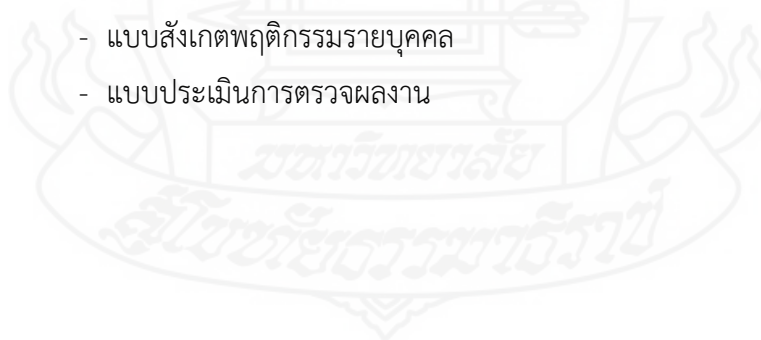
- แบบสังเกตพฤติกรรมการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน
- สังเกตพฤติกรรมการร่วมอภิปราย/การตอบคำถามในชั้นเรียน

8.2.3 ผลงาน

- การรวบรวมข้อมูลในแบบฝึกหัดท้ายบทเรื่องรัฐไทยในดินแดนไทย

8.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล

- แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
- แบบประเมินการตรวจผลงาน



แผนการจัดการเรียนรู้ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	รายวิชาประวัติศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 2
ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ประวัติศาสตร์ไทยสมัยสุโขทัย
	เวลา 9 คาบ

1. มาตรฐานการเรียนรู้ (ส 4.3)

เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรักความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

2. ตัวชี้วัด (ส 4.3 ม.1/2-3)

2.1 วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัยในด้านต่าง ๆ

2.2 วิเคราะห์อิทธิพลของวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัยและสังคมไทยในปัจจุบัน

3. สาระสำคัญ

อาณาจักรสุโขทัยได้สถาปนาขึ้นในปลายพุทธศตวรรษที่ 18 โดยมีพ่อขุนศรีอินทราทิตย์เป็นปฐมกษัตริย์แห่งสุโขทัย และมีกษัตริย์ปกครองรวมทั้งสิ้น 9 พระองค์

สุโขทัยได้พัฒนาอาณาจักรจนมีความรุ่งเรืองในด้านต่างๆ มากมาย เช่น ด้านการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม ศิลปะ และวัฒนธรรม เป็นต้น โดยเฉพาะในสมัยพ่อขุนรามคำแหงมหาราชเป็นสมัยที่อาณาจักรสุโขทัยรุ่งเรืองที่สุด ซึ่งเราสามารถทราบได้จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่ยังคงเหลือให้คนไทยรุ่นหลังได้ศึกษากัน เช่น ศิลาจารึก โบราณสถาน และโบราณวัตถุ ต่อมาอาณาจักรสุโขทัยถูกผนวกกับอาณาจักรอยุธยาในปลายพุทธศตวรรษที่ 20

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกหลักฐานประวัติศาสตร์สุโขทัย และอธิบายเกี่ยวกับการสถาปนาอาณาจักรและพระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์สุโขทัยได้

2. อธิบายพัฒนาการทางการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม ศิลปะ และวัฒนธรรมของอาณาจักรสุโขทัยได้

3. อธิบายเกี่ยวกับสังคม ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัยได้

4. เห็นความสำคัญของอาณาจักรสุโขทัย

5. สาระการเรียนรู้

5.1 ความรู้

- อธิบายพัฒนาการทางการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจของอาณาจักรสุโขทัย

- เข้าใจความเป็นมาของศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัย
- เห็นความสำคัญของการศึกษาเรื่องอาณาจักรสุโขทัย

5.2 ทักษะ/กระบวนการ

- การอภิปรายแสดงความคิดเห็นเรื่องพัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัย
- วิเคราะห์สภาพเศรษฐกิจ การปกครองของกษัตริย์แต่ละพระองค์ในสมัยสุโขทัย
- เชื่อมโยงภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัยภูมิปัญญาไทยในปัจจุบันได้

5.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- ทักษะการคิดวิเคราะห์
- ทักษะการคิดเชื่อมโยง
- ทักษะการรวบรวมข้อมูล
- ทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล

6. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำ

- ครูสนทนาซักถามถึง “ประเพณีวันลอยกระทง” ที่นักเรียนเคยพบเห็นว่าเป็นอย่างไร เหตุผลที่ต้องมีประเพณีนี้เพราะเหตุใด
- ครูถามนักเรียนถึงต้นกำเนิดประเพณีวันลอยกระทงในประเทศไทยว่าทราบหรือไม่ เกิดขึ้นที่จังหวัดไหน จังหวัดนั้นมีความสำคัญอย่างไร

ขั้นสอน

ชั่วโมง 1-3

- ครูอธิบาย เรื่อง การสถาปนาอาณาจักรสุโขทัยพอสังเขป
- นักเรียนศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- นักเรียนและครูร่วมกันวิเคราะห์ถึงการปกครองสภาพเศรษฐกิจและสังคม แต่ละยุคสมัยของกษัตริย์แห่งอาณาจักรสุโขทัย
- ครูซักถามนักเรียนถึงภาพรวมของสังคมในอาณาจักรสุโขทัยว่ามีกี่ชนชั้น และแต่ละชนชั้นมีความสำคัญต่ออาณาจักรสุโขทัยอย่างไร
- นักเรียนศึกษาภาพ “เจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์” พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นถึงศิลปกรรมความเชื่อ ศาสนาของอาณาจักรสุโขทัย ว่าได้รับอิทธิพลทางวัฒนธรรมจากที่ใดบ้าง

ชั่วโมงที่ 4-6

- ครูสอบถามนักเรียนเกี่ยวกับรูปแบบการปกครองในสมัยสุโขทัย ให้นักเรียนสังเกต วิเคราะห์และตอบคำถามว่าการปกครองในสมัยนั้นมีรูปแบบที่แตกต่างจากการปกครองในสมัยอยุธยาอย่างไร ถ้าหากว่าปัจจุบันนี้ยังคงมีรูปแบบการปกครองแบบนั้นอยู่สังคมไทยจะเป็นอย่างไร

- นักเรียนและครูร่วมสนทนา วิเคราะห์ อภิปราย และให้เหตุผล เกี่ยวกับคำถามดังกล่าวว่าเป็นอย่างไรบ้าง และนักเรียนช่วยกันเปรียบเทียบข้อดี กับข้อเสียของการปกครองแบบต่างๆ เช่น แบบพ่อปกครองลูก แบบธรรมราชา แบบทวารราชา ว่าแบบใดเป็นอย่างไรบ้าง

- ครูอธิบาย เรื่อง การเมืองการปกครองของกรุงสุโขทัย และ เรื่อง แผนภูมิแสดงการปกครอง หัวเมืองสมัยสุโขทัย ให้นักเรียนศึกษาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการบรรยาย

- ครูเขียนหัวข้อปัญหาลงบนกระดานว่า “คำกล่าวที่ว่า ใครใคร่ค้าช้างค้า ใครใคร่ค้าม้าค้า ใครใคร่ค้าไฟไฟหน้าใส แสดงให้เห็นถึงสิ่งใด” ให้นักเรียนร่วมกันคิด และตอบคำถามลงในสมุดบันทึกของตนเอง โดยใช้เวลาทำประมาณ 5 นาที ระหว่างการทำงานครูพูดสอดแทรกคุณธรรม เรื่อง การใช้สิทธิโดยชอบ และอธิบายถึงเหตุผลว่าสิทธิเสรีภาพที่นักเรียนมีนั้น เป็นเรื่องที่รัฐธรรมนูญได้ให้ไว้กับทุกคน และมีมาตั้งแต่สมัยโบราณ สังเกตจากสมัยสุโขทัยก็ให้สิทธิเสรีภาพในด้านการค้าขาย แต่สิทธิที่ได้มาและเราใช้สิทธินั้นต้องชอบด้วยกฎหมาย ไม่เป็นการเอาัดเอาเปรียบใคร ถ้านักเรียนพบเห็นหรือถูกเอาัดเอาเปรียบทางการค้าแล้ว ให้แจ้งตำรวจหรือสำนักงานคุ้มครองผู้บริโภคได้โดยตรง เพื่อปกป้องกันสิทธิของนักเรียนเอง

- ครูอธิบาย เรื่อง สภาพเศรษฐกิจ และลักษณะเศรษฐกิจสุโขทัย ให้นักเรียนศึกษาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการบรรยาย

ชั่วโมงที่ 7-9

- ครูให้นักเรียนดูแผนที่โบราณสถาน โบราณวัตถุ สมัยสุโขทัย และภาพหลักศิลาจารึกของพ่อขุนรามคำแหง ให้นักเรียนสังเกต วิเคราะห์ และตอบคำถามว่าสามารถแยกศิลปกรรมต่างๆ ในภาพได้หรือไม่ว่าเป็นในสมัยใด รับอิทธิพลจากชาติใดมาประยุกต์ให้เป็นแบบของศิลปะสุโขทัย และสังเกตได้จากสิ่งใด

- นักเรียนและครูร่วมสนทนา วิเคราะห์ อภิปราย และให้เหตุผล เกี่ยวกับคำถามดังกล่าวว่านักเรียนคิดว่าสังเกตได้หรือไม่ ภาพที่นำมาให้นักเรียนดูนั้นสามารถบอกได้หรือไม่ว่าเป็นพัฒนาการทางด้านใดบ้าง

- นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ 3 คน หาความหมายของคำว่า “ภูมิปัญญา” และเลือกภูมิปัญญาสมัยสุโขทัยมาที่นักเรียนสนใจ 1 หัวข้อ พร้อมทั้งบอกถึงเหตุผลที่เลือกภูมิปัญญานี้

- ครูสุ่มนักเรียน 5 กลุ่ม ออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียนโดยครูเป็นผู้ช่วยและนำทางสอน

- ครูอธิบาย “ภูมิปัญญาสมัยสุโขทัย” พอสังเขป

- ครูและนักเรียนร่วมกันเชื่อมโยงภูมิปัญญาสมัยสุโขทัยกับภูมิปัญญาไทยในปัจจุบันว่ามีความเกี่ยวข้องคล้ายคลึงกันอย่างไร

ขั้นสรุป

- นักเรียนและครูสรุปร่วมกันจากการถาม-ตอบในชั้นเรียน

- นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนเรื่องอาณาจักรสุโขทัยในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

7. สื่อการเรียนรู้

1. เอกสารประกอบการสอนวิชาประวัติศาสตร์
2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง รัฐบาลในดินแดนไทย
3. รูปภาพจาก Internet

8. การวัดและประเมินผล

8.1 สารการวัดและประเมิน

8.1.1 คุณลักษณะ

- ความรับผิดชอบ
- ความตรงต่อเวลา
- ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน
- ความซื่อสัตย์

8.1.2 ทักษะกระบวนการ

- การวิเคราะห์ข้อมูล
- การรวบรวมข้อมูล
- การสังเคราะห์ข้อมูล
- การเชื่อมโยงข้อมูล

8.1.3 ผลงาน

แบบฝึกหัด เรื่อง อาณาจักรสุโขทัย

8.2 วิธีวัดและประเมินผล

8.2.1 คุณลักษณะ

- ประเมินจากความรับผิดชอบ
- ประเมินจากความตรงต่อเวลา
- ประเมินจากความใฝ่รู้ใฝ่เรียน
- ประเมินจากความซื่อสัตย์

8.2.2 ทักษะ/กระบวนการ

- สังเกตพฤติกรรมการร่วมแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน
- สังเกตการตอบคำถามในชั้นเรียน
- สังเกตพฤติกรรมกลุ่ม

8.2.3 ผลงาน

- การสังเคราะห์ข้อมูลในแบบฝึกหัดอาณาจักรสุโขทัย

- การวิเคราะห์ข้อมูลลงแบบฝึกหัดอาณาจักรสุโขทัย

8.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล

- แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม
- แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
- แบบประเมินการตรวจผลงาน



ภาคผนวก จ

แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน



แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน หลังจากหาค่า IOC และ ค่าความยากง่ายของข้อสอบ มีการคัด
ข้อสอบออกดังนี้

1. คัดออกจากการหาค่า IOC เกิน 0.5 จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ข้อที่ 1,2,12,39,47,41
2. คัดออกจากการทดสอบหาค่าความยากง่าย 0.2-0.8 จำนวน 14 ข้อ ได้แก่ข้อที่
3,6,8, 14,21,23,25,31,32,35,39,43,49,50

จำนวนข้อสอบ 30 ข้อ ที่นำมาใช้ในการทดลองกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน
สาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จากการสุ่มแบบกลุ่ม

1.	ศูนย์กลางอาณาจักรพูนันสันนิษฐานว่าตั้งอยู่บริเวณใด 1. ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง 2. แม่น้ำโขงตอนใต้ 3. ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนบน 4. เทือกเขาหลวงพระบาง
2.	จากการค้นพบธรรมจักรและกวางหมอบ สามารถสันนิษฐานได้ว่าอย่างไร 1. ชาวทวารวดีนับถือพระพุทธศาสนานิกายเถรวาท 2. ทวารวดีมีความเจริญทางด้านระบบชลประทาน 3. ทวารวดีเป็นเมืองศูนย์กลางที่มีกษัตริย์ปกครอง 4. ทวารวดีได้รับอิทธิพลทางศาสนาจากอินเดีย
3.	โบราณวัตถุสำคัญที่พบในสมัยศรีวิชัยคือสิ่งใด 1. รูปปั้นกวางหมอบ 2. กำไลสำริด 3. พระพุทธรูปศิลาขาว 4. พระโพธิสัตว์อวโลกิเตศวร
4.	“ตามพรลิงค์” เจริญรุ่งเรืองทางการค้าเพราะเหตุใด 1. ติดต่อกับชายฝั่งซาตตะวันตก 2. เป็นศูนย์รวมของอารยธรรมและวัฒนธรรมต่างๆ 3. มีอาณาเขตติดกับทะเล จึงเป็นเมืองท่าทางการค้า 4. เป็นแหล่งรวมทรัพยากรธรรมชาติ และอัญมณีหายาก

5.	<p>อาณาจักรตามพรลิงค์รับอารยธรรมจากศาสนาใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พุทธนิกายเถรวาทและมหายาน 2. พราหมณ์-ฮินดู 3. อิสลาม 4. ถูกทั้ง ก และ ข
6.	<p>ภาพใดคือสถาปัตยกรรมที่อาณาจักรละโว้ ได้รับอิทธิพลจากขอม</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>1.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2.</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>3.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>4.</p> </div> </div>
7.	<p>“หริภุญชัย” มีศูนย์กลางอยู่บริเวณใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ลำพูน 2. ลำปาง 3. เชียงใหม่ 4. เชียงราย
8.	<p>รัฐไทยรัฐแรกที่เกิดขึ้นที่ภาคเหนือตอนบนคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. โยนกเชียงแสน 2. ทวารวดี 3. ละโว้ 4. โคตรบูร
9.	<p>ถ้าต้องการศึกษาเรื่องราวของอาณาจักรโยนกเชียงแสนควรไปที่จังหวัดใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เชียงใหม่ 2. เชียงราย 3. ลำพูน 4. เชียงของ

10.	<p>ข้อใดถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับลำดับการเกิดขึ้นของอาณาจักรต่างๆ ในดินแดนไทย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สุโขทัย สุพรรณภูมิ อโยธยา ละโว้ 2. โยนกเชียงแสน หนีรญนครเงินยาง พะเยา ล้านนา 3. หนีรญนครเงินยาง พะเยา ล้านนา หนีรญชัย 4. โยนกเชียงแสน พะเยา หนีรญนครเงินยาง หนีรญชัย
11.	<p>แคว้นหนีรญนครเงินยางพัฒนามาเป็นอาณาจักรใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หนีรญชัย 2. ทวารวดี 3. ล้านนา 4. พะเยา
12.	<p>กษัตริย์พระองค์ใดของแคว้นพะเยาที่เป็นพระสหายของพ่อขุนรามคำแหงและพญามังราย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พญาจรัณนภม 2. พญาจำเมือง 3. พญาคำฟู 4. พญาคำลือ
13.	<p>ข้อใดไม่ใช่เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสมัยพญามังราย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ยกทัพไปตีหนีรญชัยมาไว้ใต้อำนาจ 2. สร้างเมืองเชียงใหม่ขึ้นบริเวณดอยสุเทพ 3. ชาวล้านนามีตัวหนังสือใช้เรียกว่า “อักษรธรรม” 4. จัดสังคายนาพระไตรปิฎก ณ วัดมหาโพธาราม จ.เชียงใหม่
14.	<p>“พระอินทราชา” เป็นตำแหน่ง “มหาอุปราช” ของอาณาจักรใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อาณาจักรล้านนา 2. อาณาจักรสุโขทัย 3. อาณาจักรพะเยา 4. อาณาจักรสุพรรณภูมิ

15.	<p>ยุคทองในสมัยอยุธยาตรงกับรัชกาลใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สมเด็จพระรามาธิบดีที่ 1 (อู่ทอง) 2. สมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ 3. สมเด็จพระนเรศวรมหาราช 4. สมเด็จพระนารายณ์มหาราช
16.	<p>ข้อใดแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ใกล้ชิดระหว่างสุโขทัยกับขอม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การที่สุโขทัยได้รับการดูแลควบคุมจากข้าหลวงเขมร 2. กษัตริย์ขอมได้ส่งกำลังพลเข้ามาช่วยเหลือสุโขทัยจากการรุกรานของล้านนา 3. ความสนิทสนมของพ่อขุนบางกลางหาวและพ่อขุนผาเมือง 4. กษัตริย์ขอมส่งพระราชธิดาและมอบพระแสงขรรค์ชัยศรีแก่พ่อขุนผาเมือง
17.	<p>“พระราม” ได้รับพระราชทานนามต่อท้ายว่า “คำแหง” จากเหตุการณ์ใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขับไล่ขอมออกจากสุโขทัย 2. ชนช้างชนะขุนสามชน 3. ขยายอาณาเขตสุโขทัยอย่างกว้างขวาง 4. ประดิษฐ์ลายสือไทย
18.	<p>รูปแบบการปกครองแบบปีตุราชาธิปไตยเกิดสมัยกษัตริย์ราชวงศ์พระร่วง ยกเว้น ข้อใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พ่อขุนศรีนาวนำถม 2. พ่อขุนศรีอินทราทิตย์ 3. พ่อขุนบางเมือง 4. พ่อขุนรามคำแหง
19.	<p>ข้อใด ไม่ใช่ พระบรมราชาบายและพระราชกรณียกิจในการปกครองประชาชนสมัยสุโขทัยตอนต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประชาชนมีโอกาสเข้าร้องทุกข์ต่อพระมหากษัตริย์โดยตรง 2. ให้พระเถระสั่งสอนศีลธรรม และเทศนาแก่ประชาชนที่วังในวันพระเป็นประจำ 3. เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าเฝ้าอย่างใกล้ชิด 4. ให้สิทธิเสรีภาพความเสมอภาคแก่ประชาชน

20.	<p>“ข้าหลวง เจ้าเมือง ชุมนาง” มักได้รับมอบหมายจากกษัตริย์ให้ไปปกครองบริเวณใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เมืองหลวง 2. เมืองออก 3. เมืองพระยามหานคร 4. เมืองสำคัญที่อยู่รอบและใกล้เมืองหลวง
21.	<p>ถ้านักเรียนเกิดในสมัยสุโขทัยและต้องการร้องทุกข์ต้องปฏิบัติเช่นใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ยื่นใบฎีกาแก่สัสดี 2. ไปสั่นกระดิ่งหน้าประตูวัง 3. ชุมนุมประท้วงยื่นข้อเสนอ 4. ทำหนังสือถึงพระมหากษัตริย์
22.	<p>หากข้าศึกยกกองทัพเข้ามารุกรานสุโขทัย เมืองลำดับแรกที่ต้องส่งกำลังไปปะทะกับข้าศึก คือเมืองใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เมืองหน้าด่าน 2. เมืองลูกหลวง 3. เมืองพระมหานคร 4. เมืองประเทศราช
23.	<p>อาชีพส่วนใหญ่ของชาวสุโขทัยคือข้อใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เกษตรกรรม 2. ค้าขาย 3. อุตสาหกรรมสังคโลก 4. หัตถกรรมในครัวเรือน
24.	<p>“ท่านบดินทกัณน้ำในแอ่งร่องเขา” จากข้อความข้างต้นหมายถึงสิ่งใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ฝาย 2. คูคลอง 3. ตระพัง 4. สระตมกัณ
25.	<p>แหล่งน้ำกลางเมืองที่ชาวสุโขทัยใช้ดื่มกินเรียกว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ฝาย 2. คูคลอง 3. ตระพัง 4. สระตมกัณ

26.	<p>จากศิลาจารึกสุโขทัย หลักที่ 1 ระบุว่า “...เพื่อนจูงวัวไปค้า ขี่ม้าไปขาย ใครใคร่ค้าม้าค้า ใครใคร่ค้าช้างค้า...” เป็นลักษณะเศรษฐกิจประเภทใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทุนนิยม 2. เสรีนิยม 3. สังคมนิยม 4. ผูกขาดการค้า
27.	<p>พระพุทธรูปสุโขทัยปางใดที่ได้รับการยกย่องว่ามีความงดงามเป็นพิเศษ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปางมารวิชัย 2. ปางลีลา 3. ปางประทานพร 4. ปางห้ามสมุทร
28.	<p>วรรณกรรมใดที่บอกเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ ภาษา กฎหมาย สังคม และวัฒนธรรมของอาณาจักรสุโขทัย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ไตรภูมิพระร่วง 2. ศิลาจารึก หลักที่ 1 3. ตำรับทำวศรีจุฬาลักษณ์ 4. สุภาสิตพระร่วง
29.	<p>“ความเชื่อของคนไทยแต่โบราณที่ว่า ถ้าทำดีจะได้ไปสวรรค์ ทำชั่วจะตกนรก” มีพื้นฐานจากวรรณกรรมใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สุภาสิตพระร่วง 2. ศิลาจารึก 3. ไตรภูมิพระร่วง 4. พระไตรปิฎก
30.	<p>พระราชพิธีใดที่มีความเกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนา ซึ่งสันนิษฐานว่ามีขึ้นในสมัยสุโขทัย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วันวิสาขบูชา 2. วันอาสาฬหบูชา 3. วันมาฆบูชา 4. วันธรรมสวนะ

ภาคผนวก ฉ

คะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนในการทดลอง

ค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหาในแบบทดสอบ (IOC)

ค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ในแผนการจัดการเรียนรู้ (IOC)

ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ



ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/7 จำนวน 34 คน โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา ก่อนและหลังการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย จำนวน 30 ข้อ วิเคราะห์การทดสอบค่าที (t - test)

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair	posttest	22.71	34	4.296	.737
1	pretest	19.97	34	2.702	.463

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	posttest & pretest	34	.882	.000

Paired Sample Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Std. Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
		Mean	Deviation	Mean	Lower	Upper			
Pair 1	posttest - pretest	2.735	2.300	.395	1.933	3.538	6.934	33	.000

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาสังคมศึกษา จำนวน 3 ท่าน
พิจารณาความเที่ยงตรงของเนื้อหา ได้ผลดังนี้

การพิจารณาความเที่ยงตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

ข้อที่	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	IOC	การพิจารณา
1.	-1	+1	+1	1 (0.33)	คัดออก
2.	0	-1	+1	0	คัดออก
3.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
4.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
5.	+1	+1	0	2 (0.66)	เก็บไว้
6.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
7.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
8.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
9.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
10.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
11.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
12.	-1	-1	0	0	คัดออก
13.	0	+1	+1	2 (0.66)	เก็บไว้
14.	+1	+1	0	2 (0.66)	เก็บไว้
15.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
16.	0	+1	+1	2 (0.66)	เก็บไว้
17.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
18.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
19.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
20.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
21.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
22.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
23.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
24.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
25.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้

ข้อที่	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	IOC	การพิจารณา
26.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
27.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
28.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
29.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
30.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
31.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
32.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
33.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
34.	0	+1	+1	2 (0.66)	เก็บไว้
35.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
36.	0	+1	+1	2 (0.66)	เก็บไว้
37.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
38.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
39.	+1	-1	+1	1 (0.33)	คัดออก
40.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
41.	0	-1	+1	0	คัดออก
42.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
43.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
44.	0	+1	+1	2 (0.66)	เก็บไว้
45.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
46.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
47.	+1	-1	+1	1 (0.33)	คัดออก
48.	+1	+1	+1	3 (1.0)	เก็บไว้
49.	0	0	0	0	คัดออก
50.	+1	0	+1	2 (0.66)	เก็บไว้

สรุป ข้อสอบที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ซึ่งเป็นข้อสอบที่ คัดออก มีทั้งสิ้น 6 ข้อ

แบบตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญ
การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC)

คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะ ที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	การพิจารณา
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	แผนมืองค์ประกอบสำคัญครบถ้วนและสัมพันธ์กัน	0	+1	+1	2 (0.66)	ผ่านเกณฑ์
2	เนื้อหา/สาระการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	3 (1.0)	ผ่านเกณฑ์
3	กิจกรรมสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์	0	+1	+1	2 (0.66)	ผ่านเกณฑ์
4	กิจกรรมหลากหลายเหมาะสมและสอดคล้องกับความสามารถผู้เรียน	0	+1	+1	2 (0.66)	ผ่านเกณฑ์
5	กิจกรรมเน้นทักษะกระบวนการคิด การลงมือปฏิบัติ และสร้างความรู้ด้วยตนเอง	0	+1	+1	2 (0.66)	ผ่านเกณฑ์
6	กิจกรรมมีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับชั้น	+1	+1	+1	3 (1.0)	ผ่านเกณฑ์
7	สื่อ/แหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับกิจกรรมและจุดประสงค์	0	+1	+1	2 (0.66)	ผ่านเกณฑ์
8	สื่อหลากหลายสอดคล้องกับวัตถุประสงค์วัยและความสามารถผู้เรียน	+1	+1	0	2 (0.66)	ผ่านเกณฑ์
9	วิธีการวัดผลและเครื่องมือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกิจกรรม	+1	+1	+1	3 (1.0)	ผ่านเกณฑ์
10	เกณฑ์การประเมินผลชัดเจน ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ	+1	+1	0	2 (0.66)	ผ่านเกณฑ์

ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ จากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน

ข้อ	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก	ความหมาย	การพิจารณา
1	0.250	0.229	ค่อนข้างยาก ดีพอใช้ จำแนกพอใช้ได้	คัดเลือกไว้
2	0.450	0.271	ความยากพอเหมาะ จำแนกพอใช้ได้	คัดเลือกไว้
3	0.900	-0.043	ง่ายมาก จำแนกกลับ	คัดทิ้ง
4	0.450	0.271	ความยากพอเหมาะ จำแนกพอใช้ได้	คัดเลือกไว้
5	0.700	0.400	ค่อนข้างง่าย จำแนกได้ดี	ควรปรับปรุง
6	0.300	0.086	ค่อนข้างยาก จำแนกได้ค่อนข้างต่ำ	คัดทิ้ง
7	0.250	0.229	ค่อนข้างยาก จำแนกพอใช้ได้	คัดเลือกไว้
8	0.300	0.086	ค่อนข้างยาก จำแนกได้ค่อนข้างต่ำ	คัดทิ้ง
9	0.400	0.371	ค่อนข้างยาก จำแนกพอใช้ได้	คัดเลือกไว้
10	0.500	0.314	ความยากพอเหมาะ จำแนกพอใช้ได้	คัดเลือกไว้
11	0.350	0.371	ค่อนข้างยาก จำแนกพอใช้ได้	ควรปรับปรุง
12	0.600	0.171	ความยากพอเหมาะ จำแนกได้ค่อนข้างต่ำ	ควรปรับปรุง
13	0.600	0.214	ความยากพอเหมาะ จำแนกพอใช้ได้	คัดเลือกไว้
14	0.300	-0.114	ค่อนข้างยาก จำแนกกลับ	คัดทิ้ง
15	0.400	0.414	ค่อนข้างยาก จำแนกได้ดี	ควรปรับปรุง
16	0.550	0.071	ความยากพอเหมาะ จำแนกได้ค่อนข้างต่ำ	ควรปรับปรุง
17	0.450	0.171	ความยากพอเหมาะ จำแนกได้ค่อนข้างต่ำ	ควรปรับปรุง
18	0.150	0.429	ยากมาก จำแนกได้ดี	ควรปรับปรุง
19	0.550	0.557	ความยากพอเหมาะ จำแนกได้ดี	คัดเลือกไว้
20	0.250	0.229	ค่อนข้างยาก จำแนกพอใช้ได้	ควรปรับปรุง
21	0.050	0.143	ยากมาก จำแนกได้ค่อนข้างต่ำ	คัดทิ้ง
22	0.250	0.571	ค่อนข้างยาก จำแนกได้ดี	ควรปรับปรุง
23	0.400	-0.214	ค่อนข้างยาก จำแนกกลับ	คัดทิ้ง
24	0.300	0.229	ค่อนข้างยาก จำแนกพอใช้ได้	คัดเลือกไว้
25	0.650	0.114	ค่อนข้างง่าย จำแนกได้ค่อนข้างต่ำ	คัดทิ้ง
26	0.450	0.271	ความยากพอเหมาะ จำแนกพอใช้ได้	คัดเลือกไว้

ข้อ	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก	ความหมาย	การพิจารณา
27	0.600	0.600	ความยากพอเหมาะ จำแนกได้ดีมาก	คัดเลือกไว้
28	0.500	0.657	ความยากพอเหมาะ จำแนกได้ดีมาก	คัดเลือกไว้
29	0.250	0.329	ค่อนข้างยาก จำแนกพอใช้ได้	ควรปรับปรุง
30	0.300	0.371	ค่อนข้างยาก จำแนกพอใช้ได้	คัดเลือกไว้
31	0.150	-0.300	ยากมาก จำแนกกลับ	คัดทิ้ง
32	0.250	-0.057	ค่อนข้างยาก จำแนกกลับ	คัดทิ้ง
33	0.750	0.257	ค่อนข้างง่าย จำแนกพอใช้ได้	ควรปรับปรุง
34	0.600	0.214	ความยากพอเหมาะ จำแนกพอใช้ได้	คัดเลือกไว้
35	0.400	-0.114	ค่อนข้างยาก จำแนกกลับ	คัดทิ้ง
36	0.550	0.171	ความยากพอเหมาะ จำแนกได้ค่อนข้างต่ำ	ควรปรับปรุง
37	0.250	0.229	ค่อนข้างยาก จำแนกพอใช้ได้	คัดเลือกไว้
38	0.350	0.614	ค่อนข้างยาก จำแนกได้ดีมาก	คัดเลือกไว้
39	0.250	-0.157	ค่อนข้างยาก จำแนกกลับ	คัดทิ้ง
40	0.450	0.414	ความยากพอเหมาะ จำแนกได้ดี	คัดเลือกไว้
41	0.750	0.400	ค่อนข้างง่าย จำแนกได้ดี	ควรปรับปรุง
42	0.800	0.300	ค่อนข้างง่าย จำแนกพอใช้ได้	ควรปรับปรุง
43	0.750	-0.229	ค่อนข้างง่าย จำแนกกลับ	คัดทิ้ง
44	0.500	0.414	ความยากพอเหมาะ จำแนกได้ดี	คัดเลือกไว้
45	0.550	0.414	ความยากพอเหมาะ จำแนกได้ดี	คัดเลือกไว้
46	0.550	0.314	ความยากพอเหมาะ จำแนกพอใช้ได้	คัดเลือกไว้
47	0.450	0.029	ความยากพอเหมาะ จำแนกได้ค่อนข้างต่ำ	ควรปรับปรุง
48	0.200	0.571	ค่อนข้างยาก จำแนกได้ดี	คัดเลือกไว้
49	0.400	0.029	ค่อนข้างยาก จำแนกได้ค่อนข้างต่ำ	คัดทิ้ง
50	0.800	0.157	ค่อนข้างง่าย จำแนกได้ค่อนข้างต่ำ	คัดทิ้ง

สรุป มีข้อสอบที่ค่อนข้างยากและมีค่าอำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำควรคัดทิ้ง มีทั้งสิ้น 14 ข้อ

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ทั้งหมด 30 ข้อ จำนวนผู้ทดสอบทั้งหมด 34 คน

ข้อที่	จำนวนผู้ที่ตอบถูก	สัดส่วนผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อ (p)	จำนวนผู้ที่ตอบผิด	สัดส่วนผู้ที่ตอบผิดในแต่ละข้อ (q)	pq
1	15	0.44	19	0.56	0.25
2	26	0.76	8	0.24	0.18
3	29	0.85	5	0.15	0.13
4	29	0.85	5	0.15	0.13
5	24	0.71	10	0.29	0.21
6	27	0.79	7	0.21	0.16
7	31	0.91	3	0.09	0.08
8	31	0.91	3	0.09	0.08
9	27	0.79	7	0.21	0.16
10	27	0.79	7	0.21	0.16
11	28	0.82	6	0.18	0.15
12	25	0.74	9	0.26	0.19
13	26	0.76	8	0.24	0.18
14	30	0.88	4	0.12	0.10
15	29	0.85	5	0.15	0.13
16	23	0.68	11	0.32	0.22
17	29	0.85	5	0.15	0.13
18	24	0.71	10	0.29	0.21
19	18	0.53	16	0.47	0.25
20	29	0.85	5	0.15	0.13
21	28	0.82	6	0.18	0.15
22	23	0.68	11	0.32	0.22
23	26	0.76	8	0.24	0.18
24	30	0.88	4	0.12	0.10

ข้อที่	จำนวนผู้ที่ตอบถูก	สัดส่วนผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อ (p)	จำนวนผู้ที่ตอบผิด	สัดส่วนผู้ที่ตอบผิดในแต่ละข้อ (q)	pq
25	27	0.79	7	0.21	0.16
26	28	0.82	6	0.18	0.15
27	24	0.71	10	0.29	0.21
28	20	0.59	14	0.41	0.24
29	24	0.71	10	0.29	0.21
30	20	0.59	14	0.41	0.24

ผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของผู้ทำข้อสอบ 34 คน รวมจำนวน 30 ข้อ

คนที่	x	x ²
1	26	676
2	29	841
3	20	400
4	27	729
5	25	625
6	17	289
7	19	361
8	22	484
9	25	625
10	23	529
11	17	289
12	22	484
13	27	729
14	15	225
15	29	841
16	27	729

คนที่	x	X ²
17	22	484
18	22	484
19	23	529
20	17	289
21	30	900
22	27	729
23	28	784
24	25	625
25	15	225
26	22	484
27	26	676
28	18	324
29	25	625
30	15	225
31	25	625
32	29	841
33	19	361
34	19	361
รวม	777	18,427

ค่าความแปรปรวนของข้อสอบ หาได้จากสูตร
$$\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)} \quad N = 34 \text{ ดังนั้น}$$

$$\text{ค่าความแปรปรวน} = \frac{34(18,427) - (777)^2}{(34 \times 34)}$$

$$= \frac{626,518 - 603,729}{1156}$$

$$= 19.71$$

แทนค่าสูตรใน KR 20 คือ $r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{s^2 t} \right]$ $k = 30$

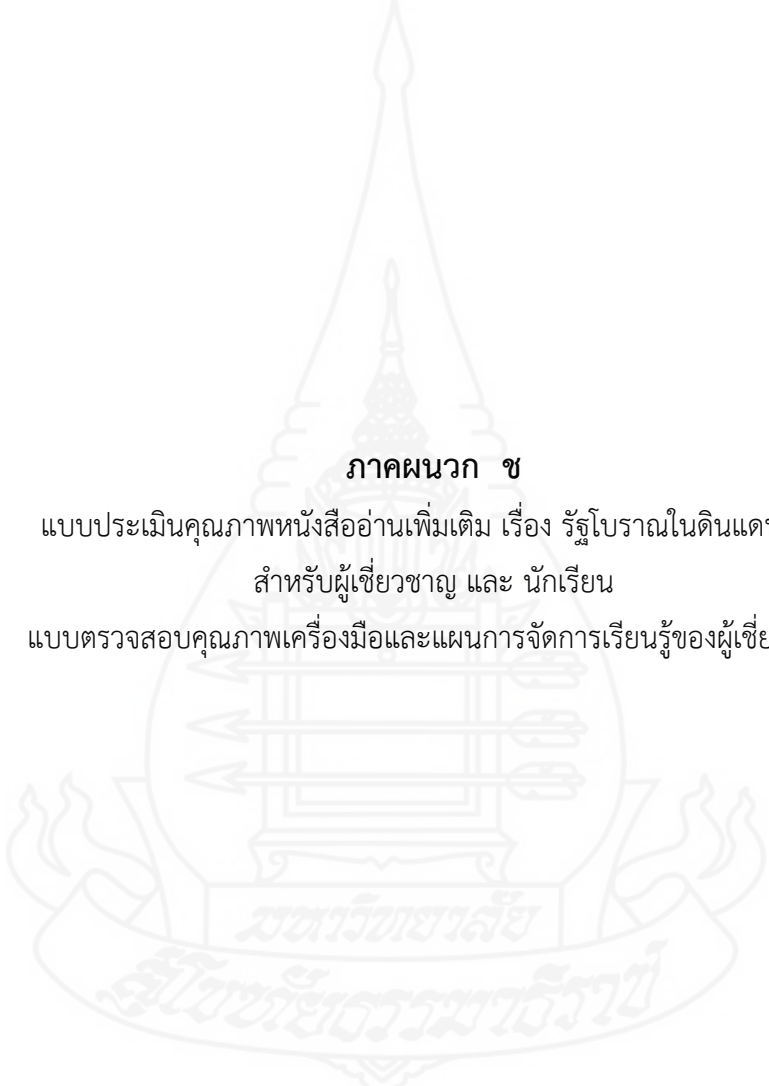
ค่าความเชื่อมั่น $= \frac{30}{30-1} \left[1 - \frac{5.07}{19.71} \right]$

$= 1.0345[1 - 0.2572]$

$r_{tt} = 0.768$

จึงสรุปว่าแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นสูง





ภาคผนวก ข

แบบประเมินคุณภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย

สำหรับผู้เชี่ยวชาญ และ นักเรียน

แบบตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย
สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง

แบบประเมินฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญซึ่งประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสังคมศึกษา ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย เป็นการประเมินคุณภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เพื่อหาข้อมูลเบื้องต้นในการนำไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไขการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา ให้มีความสมบูรณ์ต่อไป

แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติมนี้ มีทั้งหมด 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้ คุณภาพด้านเนื้อหา และการนำเสนอเนื้อหา คุณภาพด้านการผลิตสื่อมัลติมีเดีย

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาสังคมศึกษา จำนวน 3 ท่าน พิจารณาความเที่ยงตรงของเนื้อหา ได้ผลดังนี้

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย

ในการตอบแบบประเมิน ขอความกรุณาผู้ประเมินแสดงความคิดเห็นของท่านโดยทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องระดับความพึงพอใจที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน

ระดับเกณฑ์	ความหมาย
5	ท่านมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับ มากที่สุด
4	ท่านมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับ มาก
3	ท่านมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับ ปานกลาง
2	ท่านมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับ น้อย
1	ท่านมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับ น้อยที่สุด

หัวข้อที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	5	4	3	2	1	
ส่วนของเนื้อหา						
1. ความครบถ้วนของหัวข้อที่เป็นวัตถุประสงค์ของเนื้อหาวิชา						
2. ความถูกต้องของเนื้อหาวิชา						
3. ความครอบคลุมวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของเนื้อหาวิชา						
4. ความต่อเนื่องระหว่างหัวข้อของเนื้อหาวิชา						
5. ความละเอียดของแต่ละหัวข้อเนื้อหาวิชา						

หัวข้อที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	5	4	3	2	1	
6. การเรียงลำดับความยากง่ายของรายละเอียดของเนื้อหาวิชา						
7. การยกตัวอย่างเหมาะสมกับหัวข้อการเรียนรู้						
8. ความถูกต้องของศัพท์เฉพาะทางการพิมพ์						
9. เนื้อหาที่มีความทันสมัย						
10. ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับผู้เรียน						
ส่วนการนำเสนอ						
1. ความเหมาะสมของภาพประกอบเนื้อหา (ภาพนิ่ง)						
2. ความเหมาะสมของขนาดของตัวอักษร						
3. ความชัดเจนของตัวอักษร						
4. ความเหมาะสมของสีพื้นที่ใช้						
5. ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีตัวอักษร						
ส่วนของแบบทดสอบ						
1. แบบทดสอบที่นำมาใช้ทดสอบกับผู้เรียนมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของเนื้อหาบทเรียน						
2. ความเหมาะสมของจำนวนแบบทดสอบ						
3. ความสอดคล้องของแบบทดสอบกับเนื้อหาวิชา						
4. แบบทดสอบตรงกับความรู้ที่ได้รับ						
5. แบบทดสอบวัดได้ครบตามวัตถุประสงค์						

หัวข้อที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	5	4	3	2	1	
ส่วนของโปรแกรม						
1. ความสมบูรณ์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย						
2. โปรแกรมใช้งานสะดวก						
3. ความสะดวกของการเลือกหัวข้อเรียนได้ตามความสนใจ						
4. การออกแบบหน้าจอและเมนูเป็นมาตรฐานเดียวกัน						
5. การออกแบบให้มีความน่าสนใจ						
ส่วนของภาพและตัวอักษร						
1. การจัดวางองค์ประกอบของภาพและตัวอักษร						
2. ความน่าสนใจของภาพประกอบที่ใช้						
3. รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้มีความน่าสนใจ						
4. สีพื้นหลังที่ใช้มีความน่าสนใจ						
5. สีตัวอักษรที่ใช้มีความน่าสนใจ ชัดเจน อ่านง่าย						

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับความเหมาะสมของหนังสือ
อิเล็กทรอนิกส์
เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย
สำหรับนักเรียน

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา
2. การตอบแบบสอบถามในครั้งนี้อาจได้ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับ และเพื่อเป็นแนวทางนำไปพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติมต่อไป

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหนังสืออ่านเพิ่มเติมนี้ มีทั้งหมด 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ความคิดเห็นของนักเรียนครั้งนี้ไม่มีผลต่อคะแนนใดๆ ทั้งสิ้น คำตอบของนักเรียนจะเป็นประโยชน์ต่องานวิชาการของส่วนรวมทั้งในระดับโรงเรียน ระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ จึงขอให้นักเรียนตั้งใจตอบคำถามตามความเป็นจริง

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริง หรือลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด และเขียนข้อความลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 () ชาย () หญิง อายุ.....ปี

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องรัฐโบราณในดินแดนไทย

คำชี้แจง หลังจากที่นักเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย แล้วนักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรให้แสดงความคิดเห็นโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตารางที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน

ระดับเกณฑ์	ความหมาย
5	ท่านมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับ มากที่สุด
4	ท่านมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับ มาก
3	ท่านมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับ ปานกลาง
2	ท่านมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับ น้อย
1	ท่านมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับ น้อยที่สุด

หัวข้อที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	5	4	3	2	1	
1. ขนาดของตัวหนังสือที่ใช้						
2. รูปแบบตัวหนังสือที่ใช้ อ่านง่าย						
3. ขนาดของรูปภาพที่ใช้						
4. ความชัดเจนของรูปภาพที่ใช้						
5. การอธิบายเนื้อหาอ่านแล้วเข้าใจง่าย						
6. ประโยชน์ของแบบทดสอบ						
7. ความสะดวกในการทำแบบทดสอบโดยการคลิก						
8. ความง่ายในการเปิดอ่านโดยการคลิก						
9. ความสะดวกในการใช้ปุ่มคำสั่งโดยการคลิก						
10. ความชัดเจนของเสียงเพลง/เสียงบรรยาย (ถ้ามี)						

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ

การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC)

คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐบาลในดินแดนไทย โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะ ที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ตัวชี้วัดตามมาตรฐาน	ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนือง และตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ตัวชี้วัด 2. ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	1.	อารยธรรมใดต่อไปนี้มีอิทธิพลต่อประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มากที่สุด 1. อารยธรรมกรีก-โรมัน 2. อารยธรรมอินเดีย 3. อารยธรรมจีน 4. อารยธรรมเมโสโปเตเมีย				
	2.	ชุมชนที่มีลักษณะตามข้อใด จะมีแนวโน้มพัฒนาไปเป็นเมืองหรืออาณาจักรโบราณได้รวดเร็ว 1. ปิดกั้นไม่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาเยือน 2. มีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว 3. ผู้คนเคยอยู่อาศัยติดต่อกันตั้งแต่ครั้งยุคหิน 4. เป็นศูนย์กลางการเดินทางและการค้า				

ตัวชี้วัดตามมาตรฐาน	ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่ เหมาะสม -1	
	3.	ภาพรวมการตั้งราชธานีของอาณาจักรโบราณส่วนใหญ่มักจะเลือกตั้งในพื้นที่ทำเลใด 1. พื้นที่ราบขนานด้วยภูเขา 2. ที่ราบลุ่มมีแม่น้ำไหลผ่าน 3. ที่ดอนกว้างน้ำท่วมไม่ถึง 4. ชายฝั่งทะเลที่พื้นที่เป็นทราย				
	4.	ศูนย์กลางอาณาจักรพูนินสันนิษฐานว่าตั้งอยู่บริเวณใด 1. ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง 2. แม่น้ำโขงตอนใต้ 3. ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนบน 4. เทือกเขาหลวงพระบาง				
	5.	จากการค้นพบธรรมจักรและกวางหมอบ สามารถสันนิษฐานได้ว่าอย่างไร 1. ชาวทวารวดีนับถือพระพุทธศาสนานิกายเถรวาท 2. ทวารวดีมีความเจริญทางด้านระบบชลประทาน 3. ทวารวดีเป็นเมืองศูนย์กลางที่มีกษัตริย์ปกครอง 4. ทวารวดีได้รับอิทธิพลทางศาสนาจากอินเดีย				

ตัวชี้วัดตามมาตรฐาน	ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่ เหมาะสม -1	
	6.	<p>จากการพบศิลาจารึกบนเหรียญเงินตามแหล่งโบราณคดีนครปฐมและสุพรรณบุรี สามารถสันนิษฐานได้อย่างไร</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ชาวทวารวดีนับถือพระพุทธศาสนานิกายเถรวาท 2. ทวารวดีมีความเจริญทางด้านระบบชลประทาน 3. ทวารวดีเป็นเมืองศูนย์กลางที่มีกษัตริย์ปกครอง 4. ทวารวดีได้รับอิทธิพลทางศาสนาจากอินเดีย 				
	7.	<p>โบราณวัตถุสำคัญที่พบในสมัยศรีวิชัยคือสิ่งใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รูปปั้นกวางหมอบ 2. กำไลสำริด 3. พระพุทธรูปศิลาขาว 4. พระโพธิสัตว์อวโลกิเตศวร 				
	8.	<p>นักประวัติศาสตร์สันนิษฐานว่าศูนย์กลางของอาณาจักรศรีวิชัยอยู่บริเวณใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สุพรรณบุรี 2. สุราษฎร์ธานี 3. นครศรีธรรมราช 4. ลพบุรี 				

ตัวชี้วัดตามมาตรฐาน	ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่ เหมาะสม -1	
	9.	<p>“ตามพรลิงค์” เจริญรุ่งเรืองทางการค้าเพราะเหตุใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ติดต่อกับชายกับชาติตะวันตก 2. เป็นศูนย์รวมของอารยธรรมและวัฒนธรรมต่างๆ 3. มีอาณาเขตติดกับทะเล จึงเป็นเมืองท่าทางการค้า 4. เป็นแหล่งรวมทรัพยากรธรรมชาติ และอัญมณีหายาก 				
	10.	<p>อาณาจักรตามพรลิงค์รับอารยธรรมจากศาสนาใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พุทธนิกายเถรวาทและมหายาน 2. พราหมณ์-ฮินดู 3. อิสลาม 4. ถูกทั้ง ก และ ข 				
	11.	<p>ภาพใดคือสถาปัตยกรรมที่อาณาจักรละโว้ ได้รับอิทธิพลจากขอม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.  2.  3.  4.  				

ตัวชี้วัดตามมาตรฐาน	ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่ เหมาะสม -1	
	12.	 <p>ภาพเป็นศิลปะของชาติใด</p> <p>1. อินเดีย 2. เขมร 3. หริภุญชัย 4. ศรีวิชัย</p>				
	13.	<p>“หริภุญชัย” มีศูนย์กลางอยู่บริเวณใด</p> <p>1. ลำพูน 2. ลำปาง 3. เชียงใหม่ 4. เชียงราย</p>				
	14.	<p>การศึกษาเรื่องราวของหริภุญชัย นักประวัติศาสตร์ศึกษาจากสิ่งใด</p> <p>1. พงศาวดารล้านช้าง 2. ตำนานสิงหนวัติ 3. พงศาวดารเชียงใหม่ 4. ตำนานชินกาลมาลีปกรณ์</p>				
<p>มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความ เป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญา ไทย มีความรัก ความภูมิใจและอ้าง ความเป็นไทย ตัวชี้วัด 1. อธิบายเรื่องราว ทางประวัติศาสตร์ สมัยก่อนสุโขทัยใน ดินแดนไทยโดยสังเขป</p>	15.	<p>รัฐไทยรัฐแรกที่เกิดขึ้นที่ภาคเหนือตอนบนคือ</p> <p>1. โยนกเชียงแสน 2. ทวารวดี 3. ละโว้ 4. โคตรบูร</p>				

ตัวชี้วัดตามมาตรฐาน	ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่ เหมาะสม -1	
	16.	ถ้าต้องการศึกษาเรื่องราวของ อาณาจักรโยนก เชียงแสนควรไปที่จังหวัดใด 1. เชียงใหม่ 2. เชียงราย 3. ลำพูน 4. เชียงของ				
	17.	ข้อใดถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับลำดับการ เกิดขึ้นของอาณาจักรต่างๆ ใน ดินแดนไทย 1. สุโขทัย สุพรรณภูมิ อโยธยา ละโว้ 2. โยนกเชียงแสน หริภุญครเงิน ยาง พะเยาล้านนา 3. หริภุญครเงินยาง พะเยา ล้านนา หริภุญชัย 4. โยนกเชียงแสน พะเยา หริภุ ญครเงินยางหริภุญชัย				
	18.	แคว้นหริภุญครเงินยางพัฒนามาเป็น อาณาจักรใด 1. หริภุญชัย 2. ทวารวดี 3. ล้านนา 4. พะเยา				

ตัวชี้วัดตามมาตรฐาน	ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่ เหมาะสม -1	
	19.	กษัตริย์พระองค์ใดของแคว้นพะเยา ที่เป็นพระสหายของพ่อขุน รามคำแหงและพญามังราย 1. พญาจันทน์ 2. พญาจางเมือง 3. พญาคำฟู 4. พญาคำลือ				
	20.	ข้อใด ไม่ใช่ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นใน สมัยพญามังราย 1. ยกทัพไปตีหริภุญชัยมาไว้ใต้ อำนาจ 2. สร้างเมืองเชียงใหม่ขึ้นบริเวณ ดอยสุเทพ 3. ชาวล้านนามีตัวหนังสือใช้ เรียกว่า “อักษรธรรม” 4. จัดสังคายนาพระไตรปิฎก ณ วัดมหาโพธาราม จ.เชียงใหม่				
	21.	ประวัติศาสตร์อาณาจักรล้านนาข้อ ใด ไม่ สัมพันธ์กัน 1. พระยามังราย-อักษรธรรม 2. พระยามังราย-กฎหมายมังราย ศาสตร์ 3. พระเจ้ากือนา-โปรดเกล้าให้ สร้างวัดสวนดอก 4. พระเจ้ากือนา-อัญเชิญ พระสงฆ์จากอยุธยา ขึ้นมาเผยแผ่พระพุทธศาสนา				

ตัวชี้วัดตามมาตรฐาน	ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่ เหมาะสม -1	
	22.	<p>“พระอินทราชา” เป็นตำแหน่ง “มหาอุปราช” ของอาณาจักรใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อาณาจักรล้านนา 2. อาณาจักรสุโขทัย 3. อาณาจักรพะเยา 4. อาณาจักรสุพรรณภูมิ 				
	23.	<p>ข้อใดกล่าวถึงแคว้นสุพรรณภูมิไม่ถูกต้อง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตามเอกสารจีนเรียกดินแดนแห่งนี้ว่า “เจนลีฟู่” 2. รับอิทธิพลทางศิลปกรรมและพระพุทธศาสนานิกายมหายาน 3. ถูกรวมเข้ากับแคว้นละโว้ในสมัยพระมหาธรรมราชาที่ 1 4. มีอำนาจครอบคลุมเมืองในกลุ่มแม่น้ำท่าจีน แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำน้อย 				
	24.	<p>ยุคทองในสมัยอยุธยาตรงกับรัชกาลใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สมเด็จพระรามาธิบดีที่ 1 (อู่ทอง) 2. สมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ 3. สมเด็จพระนเรศวรมหาราช 4. สมเด็จพระนารายณ์มหาราช 				

ตัวชี้วัดตามมาตรฐาน	ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
	25.	<p>กรุงศรีอยุธยาแม่น้ำไหลผ่าน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แม่น้ำป่าสัก , แม่น้ำท่าจีน , แม่น้ำเจ้าพระยา 2. แม่น้ำป่าสัก , แม่น้ำลพบุรี , แม่น้ำท่าจีน 3. แม่น้ำป่าสัก , แม่น้ำลพบุรี , แม่น้ำเจ้าพระยา 4. แม่น้ำลพบุรี , แม่น้ำท่าจีน , แม่น้ำเจ้าพระยา 				
<p>มาตรฐาน ส 4.3</p> <p>เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย</p> <p>ตัวชี้วัด</p> <p>2. วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัยในด้านต่างๆ</p>	26.	<p>ข้อใดแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ใกล้ชิดระหว่างสุโขทัยกับขอม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การที่สุโขทัยได้รับการดูแลควบคุมจากข้าหลวงเขมร 2. กษัตริย์ขอมได้ส่งกำลังพลเข้ามาช่วยเหลือสุโขทัยจากการรุกรานของล้านนา 3. ความสนิทสนมของพ่อขุนบางกลางหาวและพ่อขุนผาเมือง 4. กษัตริย์ขอมส่งพระราชธิดาและมอบพระแสงขรรค์ชัยศรีแก่พ่อขุนผาเมือง 				
	27.	<p>“พระราม” ได้รับพระราชทานนามต่อท้ายว่า “คำแหง” จากเหตุการณ์ใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ชับไล่ขอมออกจากสุโขทัย 2. ขนช้างชนะขุนสามชน 3. ขยายอาณาเขตสุโขทัยอย่างกว้างขวาง 4. ประดิษฐ์ลายสือไทย 				

ตัวชี้วัดตามมาตรฐาน	ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
	28.	รูปแบบการปกครองแบบปิตุราชาธิปไตยเกิดสมัยกษัตริย์ราชวงศ์พระร่วง ยกเว้น ข้อใด 1. พ่อขุนศรีนาวนำถุม 2. พ่อขุนศรีอินทราทิตย์ 3. พ่อขุนบางเมือง 4. พ่อขุนรามคำแหง				
	29.	ข้อใด ไม่ใช่ พระบรมราโชบายและพระราชกรณียกิจในการปกครองประชาชนสมัยสุโขทัยตอนต้น 1. ประชาชนมีโอกาสเข้าร้องทุกข์ต่อพระมหากษัตริย์โดยตรง 2. ให้พระเถระสั่งสอนศีลธรรมและเทศนาแก่ประชาชนที่วังในวันพระเป็นประจำ 3. เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าเฝ้าอย่างใกล้ชิด 4. ให้สิทธิเสรีภาพความเสมอภาคแก่ ประชาชน				
	30.	“ข้าหลวง เจ้าเมือง ขุนนาง” มักได้รับมอบหมายจากกษัตริย์ให้ไปปกครองบริเวณใด 1. เมืองหลวง 2. เมืองออก 3. เมืองพระยามหานคร 4. เมืองสำคัญที่อยู่รอบและใกล้เมืองหลวง				

ตัวชี้วัดตามมาตรฐาน	ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
	31.	การปกครองแบบปิตุราชาธิปไตย สมัยพ่อขุนราม คำแหง มีลักษณะคล้ายคลึงกับการปกครองรูปแบบใดในปัจจุบัน 1. เผด็จการทหาร 3. สังคมนิยม 4. ประชาธิปไตย 5. คอมมิวนิสต์				
	33.	ถ้านักเรียนเกิดในสมัยสุโขทัยและต้องการร้องทุกข์ต้องปฏิบัติเช่นใด 1. ยื่นใบฎีกาแก่สัสดี 2. ไปสั่นกระดิ่งหน้าประตูวัง 3. ชุมนุมประท้วงยื่นข้อเสนอ 4. ทำหนังสือถึงพระมหากษัตริย์				
	34.	หากข้าศึกยกกองทัพเข้ามารุกรานสุโขทัย เมืองลำดับแรกที่ต้องส่งกำลังไปปะทะกับข้าศึกคือเมืองใด 1. เมืองหน้าด่าน 3. เมืองพระมหานคร 2. เมืองลูกหลวง 4. เมืองประเทศราช				

ตัวชี้วัดตามมาตรฐาน	ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
	35.	ข้อใดเป็นความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างสุโขทัยกับนครศรีธรรมราชในสมัยพ่อขุนรามคำแหงมหาราช 1. สร้างเจดีย์บรรจุพระบรมสารีริกธาตุ 2. พระสงฆ์สุโขทัยและนครศรีธรรมราชไป 3. ผู้ชายชาวสุโขทัยไปบวชเรียนใน 4. กษัตริย์สุโขทัยนิมนต์พระสงฆ์จากนครศรีธรรมราชมาเผยแผ่พระพุทธศาสนา				
มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย ตัวชี้วัด 3. วิเคราะห์อิทธิพลของวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัยและสังคมไทยในปัจจุบัน	36.	อาชีพส่วนใหญ่ของชาวสุโขทัยคือข้อใด 1. เกษตรกรรม 2. ค้าขาย 3. อุตสาหกรรมสังคโลก 4. หัตถกรรมในครัวเรือน				
	37.	“ทำนบดินกักน้ำในแอ่งร่องเขา” จากข้อความข้างต้นหมายถึงสิ่งใด 1. ฝาย 2. คูคลอง 3. ตระพัง 4. สรีดงค์				

ตัวชี้วัดตามมาตรฐาน	ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
	38.	แหล่งน้ำกลางเมืองที่ชาวสุโขทัยใช้ดื่มกินเรียกว่า 1. ฝาย 2. คูคลอง 3. ตระพัง 4. สรีดภงส์				
	39.	จากการค้นพบเตาเผาเครื่องสังคโลกจำนวนมากที่ศรีสัชนาลัย และการขุดค้นพบซากเรือโบราณที่จมอยู่ใต้อ่าวไทยพบเครื่องสังคโลกจำนวนมากซึ่งจะสันนิษฐานได้หลายประการ ยกเว้น ข้อใด 1. คนสุโขทัยนิยมใช้เครื่องสังคโลก 2. สุโขทัยขำนาญด้านการเดินเรือทะเล 3. มีการผลิตเครื่องสังคโลกจำนวนมาก ถึงกับ ส่งไปขายยังต่างประเทศ 4. มีการส่งเครื่องสังคโลกไปยังประเทศ ขวา มลายู และฟิลิปปินส์				
	40.	จากศิลาจารึกสุโขทัย หลักที่ 1 ระบุว่า “...เพื่อนจูงวัวไปค้า ขี่ม้าไปขาย ใครใคร่ค้าม้าค้า ใครใคร่ค้าช้างค้า...” เป็นลักษณะเศรษฐกิจประเภทใด 1. ทุนนิยม 2. เสรีนิยม 3. สังคมนิยม 4. ผูกขาดการค้า				

ตัวชี้วัดตามมาตรฐาน	ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
	41.	สถาปัตยกรรมใดที่เป็นศิลปะแบบไทยสมัยสุโขทัยแท้ 1. พระที่นั่งจักรีมหาปราสาท กรุงเทพมหานคร 2. ปราสาทเขาพระวิหาร จังหวัดศรีสะเกษ 3. พระเจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ จังหวัดกำแพงเพชร 4. พระที่นั่งอนันตสมาคม กรุงเทพมหานคร				
	42.	พระพุทธรูปสุโขทัยปางใดที่ได้รับการยกย่องว่ามีความงดงามเป็นพิเศษ 1. ปางมารวิชัย 2. ปางลีลา 3. ปางประทานพร 4. ปางห้ามสมุทร				
	43.	วัดใดในกรุงสุโขทัยที่สร้างขึ้นในเขตพระราชวังเช่นเดียวกับวัดพระศรีรัตนศาสดารามแห่งกรุงรัตนโกสินทร์ 1. วัดศรีชุม 2. วัดมหาธาตุ 3. วัดช้างล้อม 4. วัดสะพานหิน				

ตัวชี้วัดตามมาตรฐาน	ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
	44.	วรรณกรรมใดที่บอกเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ ภาษา กฎหมาย สังคม และวัฒนธรรมของอาณาจักรสุโขทัย 1. ไตรภูมิพระร่วง 2. ศิลจารึก หลักที่ 1 3. ตำรับทำวศรีจุฬาลักษณ์ 4. สุภาสิตพระร่วง				
	45.	“ความเชื่อของคนไทยแต่โบราณที่ว่า ถ้าทำดีจะได้ไปสวรรค์ ทำชั่วจะตกนรก” มีพื้นฐานจากวรรณกรรมใด 1. สุภาสิตพระร่วง 2. ศิลจารึก 3. ไตรภูมิพระร่วง 4. พระไตรปิฎก				
	46.	ลายสือไทยมีลักษณะคล้ายกับอักษรใด 1. ขอม มอญ 2. บาลี สันสกฤต 3. บาลี ปัลลวะ 4. ขอม สันสกฤต				
	47.	สิ่งใดที่แสดงให้เห็นว่าอาณาจักรสุโขทัยมีความเจริญทางด้านเศรษฐกิจ 1. พิธีทำบุญขึ้นบ้านใหม่ 2. มีเรือสำเภาขนาดใหญ่ 3. มีท่าเรือขนาดใหญ่ ทันสมัย 4. มีการใช้เงินพดด้วงเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน				

ตัวชี้วัดตามมาตรฐาน	ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
			เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
	48.	พระราชพิธีใดที่มีความเกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนา ซึ่งสันนิษฐานว่ามีขึ้นในสมัยสุโขทัย 1. วันวิสาขบูชา 2. วันอาสาฬหบูชา 3. วันมาฆบูชา 4. วันธรรมสวนะ				
	49.	มรดกที่สำคัญยิ่งของอาณาจักรสุโขทัยที่ทิ้งไว้ให้สังคมไทยคือข้อใด 1. ศิลาจารย์ 2. วรรณกรรม 3. ลายสีไทย 4. อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย				
	50.	พระราชกรณียกิจของพ่อขุนคำแหงมหาราชในข้อใดที่จัดว่ามีคุณูปการยิ่งต่อสังคมไทย 1. แผ่ขยายอาณาเขต 2. ประดิษฐ์ลายสีไทย 3. ส่งคณะทูตไปเมืองจีน 4. ไม่เก็บภาษีผ่านด่าน				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(.....)

แบบตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญ
การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC)

คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รัฐโบราณในดินแดนไทย โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะ ที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
1.	แผนมีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วนและสัมพันธ์กัน				
2.	เนื้อหา/สาระการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์				
3.	กิจกรรมสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์				
4.	กิจกรรมหลากหลายเหมาะสมและสอดคล้องกับความสามารถผู้เรียน				
5.	กิจกรรมเน้นทักษะกระบวนการคิด การลงมือปฏิบัติ และสร้างความรู้ด้วยตนเอง				
6.	กิจกรรมมีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับชั้น				
7.	สื่อ/แหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับกิจกรรมและจุดประสงค์				
8.	สื่อหลากหลายสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ วัย และความสามารถผู้เรียน				
9.	วิธีการวัดผลและเครื่องมือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกิจกรรม				
10.	เกณฑ์การประเมินผลชัดเจน ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(.....)

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางสาววารินทร์ ไช้ประภาย
วัน เดือน ปี	30 มิถุนายน 2528
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	ครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
สถานทำงาน	โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ เตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า
ตำแหน่ง	ครู

